PMDUOET

Programa Municipal de Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico Territorial.



Versión abreviada

Valle de Santiago
H. Ayuntamiento 2018-2021
Juntos Gobernamos

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE VALLE DE SANTIAGO

LANDSCAPE PLANNING consultores

Contenido

Exposición de motivos **1**

Relevancia del programa 1

Objetivos del PMDUOET *2*

Proceso de participación ciudadana para la elaboración del PMDUOET *3*

Agenda ambiental -urbana - territorial *6*

Marco jurídico **8**

Marco legal *8*
Instrumentos internacionales 8
Federal 11
Estatal 20
Municipal 26

Marco de planeación *28*
Federal 28
Estatal 33
Municipal 36

Glosario de términos *37*

Caracterización y diagnóstico **44**

Localización y delimitación del área de estudio *44*

Ámbito subregional *46*

Ámbito municipal *47*
Subsistema natural 47
Subsistema medio físico transformado 87
Subsistema social 102
Subsistema económico 106

Ámbito urbano *122*
Sistema urbano-rural 122
Subsistema de administración pública. 136

Diagnóstico integrado *138*
Análisis FODA 139
Diagnóstico ambiental 145
Análisis de aptitud territorial 149
Identificación de conflictos territoriales 165

Prospectiva y Diseño de escenarios **168**

Diseño de escenarios *169*

Modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial 170
Perspectivas sociales al 2045 173
Escenario tendencial 180
Escenario contextual 189
Imagen objetivo 2045 193
Escenario estratégico 221

Modelo de ordenamiento sustentable del territorio 233

Definición del Modelo *233*
Delimitación de Unidades de Gestión Territorial. 234
Políticas de Ordenamiento Ecológico y Ordenamiento Urbano Territorial 238
Usos 245
Criterios de regulación 245
Estrategias 274
Directrices urbano-territoriales 361
Fichas del MOST por UGAT 400

Estrategia de Desarrollo Urbano (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo) *510*
Zonificación primaria 511
Zonificación secundaria 513

Instrumentos de política 552

Grupos de UGAT *555*

Programación de proyectos, medidas, obras y acciones 570

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio 623

Ejecución (Aplicación) 623
Seguimiento y control 624
Evaluación 624
Coordinación 625
Manual de Procesos y Actualización del PMDUOET 625

Criterios de concertación con los sectores públicos, social y privados 631

Concertación con dependencias y entidades del sector público *631*

Criterios de concertación con los sectores social y privado *632*
Convenios 635

Control y evaluación 637

Anexo. Consulta pública del programa municipal del desarrollo urbano y Ordenamiento ecológico territorial del Municipio Valle de Santiago 670

Bibliografía 673

Exposición de motivos

Relevancia del programa

Conscientes de la relevancia de contar con instrumentos que generen o establezcan las bases para un desarrollo municipal sustentable con visión de largo plazo, el ayuntamiento de Valle de Santiago, Guanajuato ha promovido el desarrollo de los diferentes instrumentos que en conjunto constituyen el Sistema Municipal de Planeación. En este contexto la planeación territorial constituye una herramienta fundamental para la adecuada gestión y ordenamiento de los diferentes elementos, humanos y naturales que se distribuyen en el territorio municipal.

Para tal efecto, el Artículo 40 del Código Territorial para el Estado y lo Municipios de Guanajuato determina los instrumentos a considerar, de los cuáles en materia de planeación municipal, los programas municipales referidos en el inciso IV, constituyen el instrumento rector de la planeación urbana y territorial para cada municipio del estado. Para tal efecto, el ayuntamiento en coordinación con el Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago determinaron como prioridad, actualizar su instrumento rector de planeación territorial municipal, denominado Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato (PMDUOET), instrumento que se construye mediante un proceso metodológico integral y que contiene los objetivos, lineamientos, estrategias y metas más relevantes para el desarrollo sustentable municipal.

El PMDUOET responde a las políticas públicas tanto en materia de ordenamiento ecológico del territorio, contribuyendo a mejorar el medio ambiental, dando pauta al equilibrio ecológico y estableciendo las bases para mejorar la calidad de vida de la población; así como en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, contribuyendo a la planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, así como a la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental, constituyendo un instrumento con una visión integral de los sistemas Ecológico-Territorial, Urbano-Social y Económico.

Bajo esta nueva visión de integralidad, el PMDUOET promoverá un modelo de ordenamiento sustentable del territorio, sustentado en mecanismos jurídicos y métodos de investigación aplicada desarrollados de manera integral y equitativa, integrando los tres instrumentos de planeación territorial (Programa de desarrollo urbano, Programa de ordenamiento ecológico y Programa de ordenamiento territorial) en un único instrumento que tendrá por objeto la gestión territorial y su planeación a largo plazo.

El PMDUOET cuenta con una estructura que contempla la integración de las dimensiones ambiental, urbana y territorial del desarrollo municipal, estableciendo una zonificación territorial, que incluye lineamientos para una adecuada gestión del territorio, que a su vez

determina los usos y destinos del suelo, ordenando así a los asentamientos humanos y sus actividades.

Cabe destacar que al ser el PMDUOET el instrumento rector para el aprovechamiento del territorio, y dado que en este existen múltiples poseedores de este, su construcción se realiza de manera consensada y bajo un enfoque que integra una amplia participación de la ciudadanía durante todo el proceso de desarrollo del proyecto. Misma que se realizó mediante talleres, entrevistas a actores clave, encuestas, entre otros mecanismos de participación en los que los habitantes de Valle de Santiago aportarán y darán seguimiento a dicha visión de largo plazo.

Objetivos del PMDUOET

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento ecológico Territorial, tiene como principal objetivo:

“Orientar la planeación con visión de largo plazo del desarrollo territorial del municipio mediante la integración y adecuación de enfoques, métodos y procedimientos que contribuyan a traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver las problemáticas específicas que experimenta el territorio municipal, en consideración de la dinámica funcional de los asentamientos humanos, de la definición de las condiciones para la equidad social, así como de la seguridad de la población ante los fenómenos naturales y el uso sustentable de los recursos naturales.”

Si bien este instrumento constituye el eje rector de la planeación estratégica territorial del municipio, su formulación debe considerar los planteamientos del Plan Municipal de Desarrollo 2040 y sus estrategias y líneas de acción estarán articuladas con los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. De esta manera lo que se pretende con el PMDUOET es la territorialización de las metas, estrategias y líneas de acción del PMD 2040 y la propuesta de otras que fomenten el cumplimiento de la Agenda 2030 de acuerdo con los temas que son objeto del presente instrumento.

En este sentido, el PMDUOET de Valle de Santiago, Guanajuato, orientará las actividades económicas, los asentamientos humanos y armonizando con los ecosistemas naturales; con el fin de mejorar y operar las acciones mediante una programación a favor del desarrollo de sus habitantes, atendiendo las principales problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales identificados en el municipio, mismos que se encuentran integrados en una Agenda municipal, la cual deberá fungir como base para la construcción del Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio y que deberá aterrizar las acciones de los diferentes ejes hacia las diferentes regiones del municipio.

Proceso de participación ciudadana para la elaboración del PMDUOET

El proceso de participación ciudadana para la elaboración del PMDUOET de Valle de Santiago se realizó a partir de cinco talleres de participación pública, distribuidos en las etapas del proceso de ordenamiento. Para los talleres de participación se convocaron a las áreas operativas de la administración municipal con atribuciones relacionadas al desarrollo urbano, ordenamiento territorial, gestión de riesgos y medio ambiente, además de representantes civiles, como colegios, academia, organizaciones no gubernamentales, representantes sectoriales y a los integrantes del COPLADEM.

PRIMER TALLER DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PMDUOET DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045 – AGENDA AMBIENTAL, URBANA Y TERRITORIAL **(09 DE OCTUBRE DE 2019)**

La Agenda Ambiental, Urbana y Territorial constituye la base para la construcción del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. La agenda tiene como objetivo identificar los problemas ambientales urbanos y territoriales que inciden en Valle de Santiago y categorizar las prioridades de atención de éstos, en función de su importancia y de los recursos técnicos, administrativos y financieros disponibles. Esta agenda se construye a partir de la participación social y la compilación de información técnica y científica del municipio, y fungirá como la base sobre la cual se construirá el PMDUOET. La agenda está conformada por las problemáticas y conflictos que se deberán prevenir, resolver o mitigar mediante el modelo de ordenamiento sustentable del territorio (MOST), sus lineamientos, estrategias y criterios de regulación.

Objetivos:

- Identificar las principales problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales que inciden en el territorio del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.
- Determinar los sectores responsables, causas y consecuencias de cada problemática y conflicto.
- Priorizar las problemáticas y conflictos ambientales de acuerdo con la gravedad, intensidad y distribución.

SEGUNDO TALLER PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS DEL ÁMBITO URBANO. PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PMDUOET DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045. **(21 DE ENERO DE 2020.)**

El futuro es múltiple y los futuros posibles son varios. La descripción de un futuro posible y del recorrido asociado al mismo constituye un escenario. Los escenarios representan diferentes imágenes de futuro. construirlas nos ayuda a comprender como las decisiones y las acciones que hoy tomamos pueden influir en nuestro futuro. Los escenarios son una forma de pensar en el futuro y deben utilizarse para definir el tipo de desarrollo al que se apuntará con el

PMDUOET de Valle de Santiago. Con esto en mente, se definirán tres escenarios, uno tendencial, otro objetivo o ideal y finalmente un escenario estratégico.

Objetivos:

- Consensar el modelo conceptual del sistema socioambiental-territorial de Valle de Santiago y proyectar sus efectos a 25 años para identificar el escenario tendencial del municipio, y si el comportamiento de los sectores y actores se mantiene constante.
- Construir mediante el consenso la imagen objetivo del territorio dentro del ámbito urbano municipal.
- Identificar los programas y proyectos que podrían modificar las tendencias municipales para determinar el escenario estratégico.

22 DE ENERO TERCER TALLER PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS DEL ÁMBITO RURAL. PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PMDUOET DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045. **(22 DE ENERO DE 2020.)**

El futuro es múltiple y los futuros posibles son varios. La descripción de un futuro posible y del recorrido asociado al mismo constituye un escenario. Los escenarios representan diferentes imágenes de futuro. construirlas nos ayuda a comprender como las decisiones y las acciones que hoy tomamos pueden influir en nuestro futuro. Los escenarios son una forma de pensar en el futuro y deben utilizarse para definir el tipo de desarrollo al que se apuntará con el PMDUOET de Valle de Santiago. Con esto en mente, se definirán tres escenarios, uno tendencial, otro objetivo o ideal y finalmente un escenario estratégico. Cabe destacar que, si bien el tercer taller desarrolló una temática equivalente a la del segundo, la convocatoria se desarrolló hacia comunidades rurales, lo que permitió determinar la imagen objetivo y escenarios desde la perspectiva de la población rural.

Objetivos:

- Consensar el modelo conceptual del sistema socioambiental-territorial de Valle de Santiago y proyectar sus efectos a 25 años para identificar el escenario tendencial de la zona rural del municipio, y si el comportamiento de los sectores y actores se mantiene constante.
- Construir mediante el consenso la imagen objetivo del territorio dentro del ámbito rural municipal.
- Identificar los programas y proyectos que podrían modificar las tendencias municipales para determinar el escenario estratégico para el medio rural

05 DE MARZO DE 2020. CUARTO TALLER DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PMDUOET DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045.

El modelo de ordenamiento sustentable del territorio (MOST) constituye el eje central del PMDUOET, en él se establecen las políticas, directrices, criterios y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos, las de protección, conservación y restauración del equilibrio

ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El modelo es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos. El MOST está aterrizado al territorio a partir de las unidades de gestión ambiental y territorial, mismas que constituyen una regionalización del territorio municipal, y en cada una de ellas se expresan metas particulares, usos y destinos del suelo permitidos, programas y proyectos que deberán impulsarse. Participantes de direcciones de la administración municipal con atribuciones en el ordenamiento territorial, representantes diferentes gremios del municipio y representantes del **COPLADEM.**

Objetivos:

- Presentar la propuesta de delimitación de UGAT y políticas asignadas.
- Validar los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales asignados por UGAT.
- Proponer y consensar estrategias y acciones por UGAT.

18 DE MARZO DE 2020. CUARTO TALLER DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PMDUOET DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045. **PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES**

En el proceso de construcción del PMDUOET, se deben integrar iniciativas articuladas con el marco estratégico propuesto para cada uno de sus ejes estratégicos. La Programación de proyectos, medidas, obras y acciones estructura el requerimiento de inversión para cada rubro vinculado a las atribuciones del programa con la finalidad de acercarse a la imagen objetivo al 2045.

Dentro de la presente programación se incluyen propuestas para:

a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico;

b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;

c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;

d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano;

e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

Objetivos:

- Presentar la cartera de proyectos propuesta para el PMDUOET de Valle de Santiago.
- Validar los proyectos y propuestas, y/o eliminar y agregar proyectos de acuerdo con la participación social.
- Priorizar la cartera de proyectos.

Agenda ambiental -urbana - territorial

El principal objetivo de la agenda ambiental urbana territorial es la identificación de las problemáticas relativas a los fenómenos del aprovechamiento de los recursos naturales, la urbanización y la ocupación territorial de los diferentes sectores productivos y actores que inciden en el territorio del municipio de Valle de Santiago, y que definen el modelo de desarrollo que impera en el territorio municipal. La identificación de estas problemáticas se genera a partir de información de gabinete, además de los datos y apreciaciones vertidas en el proceso participativo de los talleres y entrevistas realizadas a representantes sectoriales, de grupos sociales, servidores públicos y la ciudadanía en general.

A partir de la presente agenda y el diagnóstico integral se propondrán lineamientos, estratégicas y acciones que permiten resolver, prevenir o mitigar la problemática detectada, en cada unidad de gestión ambiental territorial y evitar medidas paliativas inmediatas que aparentemente subsanan los efectos indeseados pero que en realidad postergan soluciones eficaces.

Problemática ambiental

Valle de Santiago es un municipio eminentemente rural, con una densidad de población baja en comparación a otros municipios colindantes como Irapuato o Salamanca, además presenta una alta dispersión de su población en más de 280 localidades, de las cuales únicamente Valle de Santiago, supera los 5,000 habitantes y solo otra localidad, Rincón de Parangueo es clasificada como urbana por contar con más de 2,500 habitantes. Cabe destacar además que el 50 % de la población está concentrada en la cabecera municipal, y alrededor de otro 10 % en algunas localidades o aglomeraciones de localidades, mismas que concentran insumos bienes y servicios en sus respectivas regiones, como lo son

Rincón de Parangueo, San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo, Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo, Charco de Pantoja-Charco de Parangueo, Las Jícamas, Santa Bárbara-Noria de Mosqueda y Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada. En este contexto las principales problemáticas ambientales son resultado de prácticas inadecuadas del sector primario, la mala gestión ambiental en los asentamientos humanos y las malas prácticas del sector secundario, particularmente de la industria ladrillera. Mismas que se presentan a continuación:

Agua, los principales impactos negativos sobre este recurso natural, se dan por el sector agrícola, el sector asentamientos humanos y en menor importancia por el sector ladrillero.

Suelo, identificando como principales problemáticas la disminución de la fertilidad de los suelos particularmente por su salinización y pérdida de nutrientes, la artificialización de suelos de alta productividad por el crecimiento urbano y de otros sectores productivos y la erosión hídrica de suelos en los sistemas montañosos.

Aire, las principales problemáticas ambientales que inciden sobre este recurso se dan por la emisión de contaminantes atmosféricos derivados de diversas actividades productivas, la mayoría de estas concentradas en la zona urbana y su área de influencia. Las principales causas se originan por la extracción desmedida de recursos pétreos, la liberación de contaminantes por el uso de automóviles, la presencia de un sector ladrillero que en su gran mayoría no cumple con la normatividad vigente, y la liberación de otros contaminantes por las actividades industriales.

Ecosistemas y biodiversidad, Valle de Santiago presenta una diversidad biológica importante, dado que cuenta con diversos ecosistemas que albergan una gran riqueza de especies, de los cuales un buen porcentaje se encuentra protegido por decreto, particularmente por el ANP de carácter estatal Región Volcánica Siete Luminarias, no obstante, existen diversos sistemas montañosos con ecosistemas conservados, que carecen de instrumentos para su protección. La biodiversidad Vallense se encuentra amenazada principalmente por el crecimiento de la frontera agropecuaria, el crecimiento urbano, los incendios forestales y el aprovechamiento inadecuado de los recursos forestales.

Problemática urbana

Valle de Santiago únicamente presenta dos localidades categorizadas como urbanas Valle de Santiago y Rincón de Parangueo, no obstante, cuenta con otras aglomeraciones que concentran bienes y servicios para la población periférica, inclusive algunas de ellas sobrepasan los 2,500 habitantes, aunque no se clasifican como urbanas debido a que se trata de varias localidades conurbadas, tales como Mogotes-San Ignacio de San José, Noria de Mosqueda-Santa Bárbara y Magdalena y San Jerónimo de Araceo. En este conjunto de localidades urbanas y de articulación las principales problemáticas urbanas son resultado de la falta de instrumentos adecuados para la gestión del territorio, la falta de equipamientos urbanos y de cobertura de las redes de infraestructura en algunas zonas. El PMDUOET constituirá la herramienta que permitirá a las áreas operativas del ayuntamiento promover un crecimiento ordenado, equilibrado, asequible, accesible y sustentable de las diferentes localidades que componen el sistema urbano-rural del municipio, además de incidir de manera directa en la problemática urbana identificada en la presente agenda.

Desarrollo urbano, las principales problemáticas en este tema se generan por el crecimiento descontrolado y desordenado de las localidades, particularmente aquellas de mayor tamaño, donde el crecimiento está regido por la oferta y demanda de suelo y no de acuerdo con una planeación a largo plazo de las localidades del municipio.

Equipamiento urbano e infraestructura, en este rubro se identifican como las principales problemáticas la concentración de equipamientos en la cabecera municipal, además del mal estado de las vialidades y otras redes de infraestructura, particularmente.

Vialidad y transporte, donde se identifica la necesidad de ampliar los trayectos de las rutas de transporte hacia zonas donde se carece del servicio, así como mejorar vías de comunicación en mal estado.

Marco jurídico

En este capítulo se integra el apego del programa a las disposiciones jurídicas vigentes, desde su base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, hasta el procedimiento para la formulación, opinión, dictamen, aprobación, decreto e inscripción establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. También se presenta la congruencia de este instrumento con el marco de planeación de referencia a nivel federal, estatal y municipal, y algunas de sus condicionantes dentro del territorio de aplicación del programa.

Marco legal

Instrumentos internacionales

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ONU

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es el acuerdo global más ambicioso de la historia por el bienestar de todas las personas. Su aprobación en 2015 por 193 Estados miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que la conforman, representan una propuesta transformadora hacia la construcción de un modelo de desarrollo incluyente, justo y equilibrado, que trascienda nuestro tiempo y siente las bases para un porvenir más próspero para la presente y las futuras generaciones.

En este contexto, y tal como se presentó en la exposición de motivos, este instrumento constituye el marco base con el que se alineará el PMDUOET, buscando impulsar proyectos, medidas, obras y acciones que incidan en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y las 169 metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial.

Nueva Agenda Urbana ONU-Habitat

La Nueva Agenda Urbana (NAU) representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

En el marco vinculante entre la Nueva Agenda Urbana, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la implementación del Índice de Prosperidad Urbana de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, en 2016 se aprobó la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano cuyo objeto principal es el control, regulación y gestión de los asentamientos humanos. Por su parte en la entidad se armonizó el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato con las disposiciones establecidas en dicha Ley como instrumento en materia de administración sustentable del territorio.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), fue firmada por el Gobierno de México el 13 de junio de 1992 y aprobada unánimemente por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión el 3 de diciembre del mismo año. Tras la aprobación del senado, la Convención fue ratificada ante la Organización de las Naciones Unidas el 11 de marzo de 1993. A través de este acto de ratificación, el Gobierno de México; hizo constar en el ámbito internacional su consentimiento en obligarse a cumplir con los lineamientos establecidos en este instrumento.

México realiza diversas actividades para dar cumplimiento a sus compromisos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, entre las que se encuentran la elaboración de documentos de planeación a nivel nacional y estatal, y la elaboración de las comunicaciones nacionales de México con sus respectivos inventarios de emisiones.

Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto fue adoptado durante la Tercera Conferencia de las Partes (CoP 3) celebrada en la ciudad de Kioto, Japón, en 1997, en aras de alcanzar el objetivo último de la CMNUCC. Este instrumento establece en su **Anexo B** metas cuantitativas específicas para la

reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son obligatorias para los países desarrollados y con economías en transición.

Acuerdo de Paris ONU

El *Acuerdo de París (AP)*, firmado en 2015 y ratificado en 2016 por 195 países, constituye la base del entendimiento global y define las acciones colectivas para enfrentar el calentamiento global. Este instrumento fue emitido por la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,* y tiene por objeto acordaron reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C y proseguir los esfuerzos para limitarlo a 1.5 ºC con respecto a los niveles preindustriales.

Constituye uno de los pilares más importantes para lograr un mundo más estable, próspero, justo y sustentable; por lo que la acción global concretada a través de este acuerdo es la vía principal para responder al reto que representa el calentamiento global.

Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica

El Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica (CDB), es el instrumento global más importante para promover la conservación y uso sustentable de nuestro capital natural. Firmado en Rio de Janeiro Brasil el 5 de junio de 1992, cuenta actualmente con 196 países miembros, de entre los cuales México fue uno de los países fundadores.

Metas de Aichi

Durante la Décima Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD, por sus siglas en inglés) celebrada en Japón en el año 2010, la Convención instó a los países a actualizar sus Estrategias Nacionales de Biodiversidad (ENB) bajo la mirada de un nuevo enfoque propuesto en el llamado “Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi”. Este Plan, está compuesto por 5 objetivos estratégicos y 20 metas mundiales.

Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 05-02-1917)

Los principios de la planeación y del desarrollo urbano tienen su base jurídica en nuestra Carta Magna, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (H. Congreso de la Unión, 2017) establece en los artículos 25 y 26 los fundamentos de la planeación del desarrollo, además en los artículos 27, 73, 115, 116, 122 y 124 se establecen las bases para la ordenación de los asentamientos humanos y las facultades de actuación de los órdenes de gobierno.

Legislación Federal

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF 28-11-2016, última reforma 06-01-2020

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU, 2016) tiene dentro de sus objetivos el fijar las normas básicas e instrumentos de gestión para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el país, establece en el artículo 4, los principios de política pública de la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos. Los artículos 8, 9, 10 y 11 señalan las atribuciones de la Federación, las entidades federativas y los municipios en los ámbitos de sus respectivas jurisdicciones.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF 28-01-1988, última reforma 05-06-2018)

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988), estipula en el artículo 4, 5, 6, 7 y 8 las atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias en los ámbitos estatal y municipal. El artículo 15 establece los principios para la formulación y conducción de la política ambiental, mientras que en su artículo 19 indica los criterios para la formulación del ordenamiento ecológico.

Ley de Planeación (DOF 05-01-1983, última reforma 16-02-2018)

La Ley de Planeación (LP, 1983) tiene entre sus objetivos el establecer normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo, así como establecer las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática. El artículo 2 señala los fundamentos para la planeación del

desarrollo integral y sustentable del territorio; y en el artículo 20 se establece en el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y programas.

Ley Agraria (DOF 26-02-1992, última reforma 25-06-2018)

Por su parte, la Ley Agraria (LA, 1992), es una ley reglamentaria del artículo 27 de la Constitución federal. Instituye la obligación de las autoridades municipales, estatales y federales de vigilar y proteger el fundo legal del ejido, estableciendo que el núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al Municipio, para dedicarlas a los servicios públicos con la intervención de la Procuraduría Agraria (Artículos 1 y 64). En su artículo 87 establece que cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos. En el artículo 89 establece el derecho de preferencia para gobiernos de los estados y municipios en la enajenación de terrenos ejidales en áreas declaradas reservas para el crecimiento de un centro de población.

Ley de Vivienda (DOF 27-06-2006, última reforma 14-05-2019)

La Ley de Vivienda (LV, 2006) establece en su artículo 15 que las atribuciones en materia de vivienda serán establecidas por los tres órdenes de gobierno en el ámbito de su competencia, y en su artículo 17, apartado B señala entre las atribuciones de los municipios el formular, aprobar y administrar los programas municipales de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la política nacional y el programa estatal correspondiente.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 05-06-2018, última reforma 13-04-2020)

En la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS, 2018) se define a la Unidad de Manejo Forestal como el territorio cuyas condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas guardan para fines de ordenamiento, para el manejo forestal sustentable y conservación de los recursos. Las atribuciones de la federación, los estados, así como los municipios en los artículos 11 y 12 de esta ley, reconoce su competencia y sus atribuciones.

En su artículo 48, identifica la forma de desarrollo del instrumento por medio de la denominada zonificación forestal es el instrumento en el cual se identifican, agrupan y ordenan los terrenos forestales y preferentemente forestales dentro de las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológico-forestales, por funciones y subfunciones biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas, protectoras y restauradoras, con fines de manejo y con el objeto de propiciar una mejor administración y contribuir al desarrollo forestal sustentable.

Ley General de Cambio Climático (DOF 06-06-2012, última reforma 13-07-2018)

La Ley General de Cambio Climático (LGCC, 2018) tiene como objetivo el garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. Establece como atribuciones de los Municipios, entre otras, la de formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático, formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar el cambio referido en concordancia con la política nacional y estatal, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la estrategia nacional, el programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables (Artículo 9).

Ley de Aguas Nacionales (DOF 01-12-1992, última reforma 06-01-2020)

La Ley de Aguas Nacionales (LAN, 1992) es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales. Regula la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

En este sentido, el PMDUOET tendrá que considerar en sus políticas y directrices lo referente a cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando la extracción y su explotación, el destino de uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, así como la consideración de zonas de recarga.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (DOF 06-05-1972 última reforma DOF 16-02-2018)

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (LFMZAAH, 2018) Refiere que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. Establece además que la restauración y conservación los monumentos arqueológicos e históricos lo harán las autoridades municipales, siempre previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Así mismo, refiere que la autoridad municipal respectiva podrá ordenar la suspensión provisional de las obras en casos urgentes de auxilio (Artículo 2, 7, 12).

Ley de Desarrollo Rural Sustentable (DOF 07-12-2001 última reforma DOF 12-04-2019)

La Ley DE Desarrollo Rural Sustentable (LDRS, 2019) es una ley reglamentaria de la fracción XX del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones están dirigidas a promover el desarrollo rural sustentable del país y propiciar un medio ambiente adecuado.

Refiere que los programas y acciones para el desarrollo rural sustentable que ejecute el Gobierno Federal, así como los convenidos entre éste y los gobiernos de las entidades federativas y municipales, especificarán y reconocerán la heterogeneidad socioeconómica y cultural de los sujetos de esta Ley, por lo que su estrategia de orientación, impulso y atención deberá considerar tanto los aspectos de disponibilidad y calidad de los recursos naturales y productivos como los de carácter social, económico, cultural y ambiental (Artículos 1 y 9).

Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (DOF 24-2007 última reforma DOF 24-04-2018)

La Ley General de pesca y acuacultura sustentables (LGPAS, 2018), es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Del artículo 73 fracción XXIX-L que establece las bases del ejercicio para las atribuciones en la materia correspondiente a la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México bajo el principio de concurrencia, con la participación de los productores pesqueros y las demás disposiciones previstas en la Constitución para propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuacultura (Artículo 1).

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (DOF 08-11-2003 última reforma DOF 19-01-2018)

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR, 2018), tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, valorización y gestión integral de los residuos peligrosos, los sólidos urbanos y de manejo especial para prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación. Señala que los Municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos que consiste en la recolección, traslado, tratamiento y disposición final (Artículos 1 y 10).

Ley Minera (DOF 26-06-1992 última reforma DOF 11-08-2014)

La Ley Minera (LM, 2014), es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera. Establece que se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, así como de las salinas formadas directamente por las aguas provenientes de mares actuales, superficial o subterráneamente, de modo natural o artificial, y de las sales y subproductos de éstas (Artículos 1 y 2).

Ley General de Desarrollo Social (DOF 20-01-2004 última reforma DOF 25-06-2018)

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS, 2018), tiene como objeto, entre otros, establecer un sistema nacional de desarrollo social en el que participen los gobiernos municipales, de las entidades federativas y el federal; determinar la competencia de los gobiernos municipales, de las entidades federativas y del Gobierno Federal en materia de desarrollo social; determinar las bases para la concertación de acciones con los sectores social y privado; además de establecer los mecanismos de evaluación y seguimiento de los programas y acciones de la Política Nacional de Desarrollo Social.

La vinculación con la planeación se encuentra fundamentada en el artículo 13, toda vez que refiere la planeación del desarrollo social incluirá los programas municipales, planes y programas estatales, programas institucionales, regionales y especiales; el Programa Nacional de Desarrollo Social y el Plan Nacional de Desarrollo (Artículos 1, fracción III, IV, VIII y 13).

Ley General de Vida Silvestre (DOF 03-07-2000 última reforma DOF 25-06-2018)

La Ley General de Vida Silvestre (LGVS, 2018), tiene como objeto, establecer la concurrencia entre los diferentes órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Establece que corresponderá, en sus respectivos ámbitos de competencia, a los Municipios el diseño y la aplicación de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat (Artículos 1, 6 y 7).

Ley General de Turismo (DOF 17-06-2009, última reforma 31-07-2019)

Tiene por objeto, entre otros, establecer las bases para la política, planeación y programación en todo el territorio nacional de la actividad turística, bajo criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado de los estados, municipios y la Ciudad de México a corto, mediana y largo plazo.

Su relación con el Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio, radica en la intervención de las dependencias federales y de las autoridades locales y municipales en el ámbito de sus atribuciones. Uno de sus objetos es conocer y proponer la zonificación en los planes de desarrollo urbano, así como el uso del suelo, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sustentable los recursos turísticos (Artículos 2 y 24).

Ley General de Protección Civil (DOF 06-06-2012, última reforma 19-01-2018)

La Ley General de Protección Civil (LGPC, 2018) tiene por objeto, establecer las bases de coordinación entre los distintos órdenes de gobierno en materia de protección civil. Debido a

que las políticas públicas en materia de protección civil deben ceñirse al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil (Artículos 1 y 4).

Cabe destacar que en su artículo 83, establece que El Gobierno Federal, con la participación de las entidades federativas y el Gobierno del Distrito Federal, promoverá la creación de las bases que permitan la identificación y registro en los Atlas Nacional, Estatales y Municipales de Riesgos de las zonas en el país con riesgo para la población, el patrimonio público y privado, que posibilite a las autoridades competentes regular la edificación de asentamientos., además considerando como delitos graves en su artículo 84, e la construcción, edificación, realización de obras de

infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, definir las medidas para su reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los Atlas municipales, estatales y el Nacional y no cuenten con la autorización de la autoridad correspondiente.

Ley General de Bienes Nacionales (DOF 20-05-2004, última reforma 19-01-2018)

La Ley General de Bienes Nacionales (LGBN, 2018), establece los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación, el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal, la distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles, entre otros.

El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promoverá el uso y aprovechamiento sustentables de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar. Con este objetivo, dicha dependencia, previamente, en coordinación con las demás que conforme a la materia deban intervenir, establecerá las normas y políticas aplicables, considerando los planes y programas de desarrollo urbano, el ordenamiento ecológico, la satisfacción de los requerimientos de la navegación y el comercio marítimo, la defensa del país, el impulso a las actividades de pesca y acuacultura, así como el fomento de las actividades turísticas y recreativas. A su vez, podrá celebrar convenios o acuerdos de coordinación con el fin de que los gobiernos de los estados y los municipios, en su caso, administren, conserven y vigilen dichos bienes (Artículos 1 y 120).

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (DOF 22-12-993, última reforma 25-06-2018)

La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (LCPAF, 2018), tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación, así como los servicios de autotransporte federal que en estos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías (Artículo 1 fracciones I y V).

Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (DOF-30-05-2011, última reforma 12-07-2018)

La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD, 2018), en términos generales, tiene como objeto establecer las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.

Tiene vinculación, toda vez que establece como política pública aquellos planes, programas o acciones que la autoridad desarrolle para asegurar los derechos establecidos en dicha Ley (Artículo 1 y 2, fracción XXVIII).

Normatividad federal

Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013

Edificación sustentable - criterios y requerimientos ambientales mínimos. Especifica los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos que aseguran su viabilidad, habitabilidad e integración al entorno urbano y natural.

Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015

Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SEMARNAT-1997

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.

Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico.

Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMARNAT-2001

Establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.

Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003

Establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.

Norma Oficial Mexicana NOM-056-SEMARNAT-1993

Establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

Norma Oficial Mexicana NOM-058-SEMARNAT-1993

Establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- lista de especies en riesgo.

Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994

Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.

Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994

Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003

Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Norma Oficial Mexicana NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005

Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

Norma Oficial Mexicana NOM-129-SEMARNAT-2006

Redes de distribución de gas natural que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.

Norma Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004

Establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y vanadio.

Estatal

Constitución Política para el Estado de Guanajuato

Dentro del marco legal estatal, la Constitución Política para el Estado de Guanajuato (1917) sienta en el artículo 14, las bases del sistema de planeación democrática. Además, en su artículo 117 faculta a los Ayuntamientos a *formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; así como planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos respectivos el desarrollo de los centros urbanos.*

Legislación estatal

Ley Orgánica de poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato (PO. 18-09-2018)

Esta ley regula el funcionamiento administrativo correspondiente a la Administración Pública del Estado aplicadas para las dependencias estatales, así como las figuras descentralizadas del estado así como su coordinación sectorial, la iniciativa privada y la forma de cómo se deben constituir los fideicomisos.

Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato

La Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato (LOMEG, 2012) señala en su artículo 22 las categorías políticas que los municipios previa declaratoria podrán tener, mientras que en su artículo 76 establece las atribuciones de los ayuntamientos, encontrando entre otras la de aprobar y administrar la zonificación e intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra. Y finalmente el artículo 99 señala entre los instrumentos de planeación los programas derivados del Programa de Gobierno Municipal.

Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato

La Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (LPEG, 2000) establece en el artículo 1, los principios del Sistema Estatal de Planeación, mientras que en artículo tercero señala las disposiciones en materia de planeación del desarrollo que tiene el Estado y los Municipios en el ámbito de sus correspondencias. El artículo 4 establece que la planeación del desarrollo se instrumentará a través de planes y programas, impulsando la participación social y el uso racional de los recursos naturales del territorio, y en su artículo 11, fundamenta las estructuras responsables de la coordinación y participación en la planeación. Su artículo 24 establece los instrumentos del sistema de planeación, y en particular identifica los programas derivados del programa de gobierno municipal, y el artículo 36 señala que una vez aprobados los planes y programas del sistema de planeación por el titular del Ejecutivo del Estado y los

ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, se publicarán en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG, 2018), con reformas publicadas el 1 de agosto de 2012 y 21 de septiembre de 2018, establece dentro de sus objetivos el establecer las bases para el ordenamiento y administración sustentable del territorio del Estado de Guanajuato, así como para la formulación, aprobación, cumplimiento, evaluación y actualización de los programas referidos en dicho instrumento y la fundación, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población y asentamientos humanos.

El artículo 12, señala que la aplicación del Código corresponde al Ejecutivo del Estado y municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, mientras que en el artículo 13 se establece los objetivos de coordinación entre las dependencias de la administración pública estatal y municipal.

Instituye como atribución del Ayuntamiento, aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales que deberán ser acordes con el programa estatal, así como establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación en los términos del código. El artículo 33, establece las atribuciones de los municipios, entre ellas la de aprobar e implementar los proyectos, estrategias y acciones para fomentar el desarrollo sustentable del Municipio y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, así como para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato

La Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato (LPPAEG, 2004) manifiesta en el artículo 1, los fundamentos para el desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico. En los artículos 6 y 7, se expresan los principios para la formulación y evaluación de la política ambiental en los ámbitos estatal y municipal. Establece obligaciones de los Ayuntamientos en la materia, así como las bases de coordinación del Estado con la Federación y los Municipios (Artículos 11 y 12).

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato

Esta ley (LDFSEMG, 2005) regular, fomenta, conserva, protege, restaura, produce, ordena, el cultivo, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del Estado de Guanajuato y sus Municipios, así mismo reconoce las atribuciones del estado al respecto.

Refiere las atribuciones para los Ayuntamientos, conforme al ordenamiento local y federal de la materia y señala la coordinación entre Federación, Estados y Municipios; fija la planeación

del desarrollo forestal como instrumento para el diseño y ejecución de la política estatal forestal y la proyección a las administraciones municipales (Artículo 1, 7, 12,13, 21 y 25).

Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios

La Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (LCCEGM, 2013) tiene por objeto establecer las normas, principios para atender lo correspondiente a cambio climático y que se encuentran en los objetivos esta ley y son los siguientes:

- La determinación de las autoridades competentes para la aplicación de la presente Ley;
- El proceso de formulación, conducción y evaluación de la política estatal en materia de cambio climático;
- La integración y actualización de información que sustente las decisiones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático;
- La participación corresponsable de la sociedad en las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático;
- El fomento a la investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático;
- El fortalecimiento de las capacidades institucionales y sectoriales para enfrentar el cambio climático; y
- El establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que impulsen la aplicación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

Esta ley (LGIREMG, 2005) propicia el desarrollo sustentable el cual regula la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo de este. Su objeto es propiciar el desarrollo sustentable por medio de la regulación, de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con residuos (Artículo 1).

Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato

Su objeto y finalidades es la sustentabilidad energética como instrumento para la competitividad, la mejora de la calidad de vida, la protección, y la preservación del ambiente, así como el desarrollo humano sustentable (Artículos 1 y 2).

Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato

Esta ley promueve y garantiza a los habitantes de estado el acceso al desarrollo social y humano, la cual señala las atribuciones del gobierno estatal y los municipios las cuales deben establecer instituciones responsables del desarrollo social en los cuales deben estar basados en principios y lineamientos En donde la planeación del desarrollo social incluirá a los programas estatales derivados del Programa de gobierno y el Plan Estatal de Desarrollo esto

mismo será obligatorio a los ayuntamientos al respecto de los programas municipales derivados de los Planes de Gobierno Municipal y los Planes Municipales de Desarrollo ambos harán coordinación para llevar a cabo las acciones relacionadas con la planeación social.

Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. 24-12-2014)

Esta ley regula la planeación, el fomento, la promoción y la evaluación de la actividad turística las cuales deben ser optimas de calidad y de competitividad de los servicios turísticos difundiendo la vocación y oferta turística de sus municipios y regiones todo mediante una planeación coordinada de los sectores públicos tanto privado como social bajo los criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado.

Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. 29-12-2015)

Tiene como fin el establecer las bases para fomentar las actividades económicas, la atracción de inversiones productivas, fortalecer y aumentar el empleo, promover la cultura emprendedora e impulso a emprendedores; así como incorporar la tecnología y la innovación en los procesos productivos para el desarrollo de actividades de mayor valor agregado en el marco de un desarrollo integral armónico, sostenible, sustentable y de equilibrio regional.

Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato

Tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, ejecución y control de la obra pública, así como de los servicios relacionados con la misma, que realicen en el estado de Guanajuato los poderes ejecutivo, legislativo y judicial; ayuntamientos; organismos autónomos por Ley; y entidades paraestatales y paramunicipales (Artículo 1).

Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios

La Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios (LMEGM, 2016), establece las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías en el Estado, las condiciones y derechos para su desplazamiento por el territorio, especialmente por los centros de población y las vías públicas, de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente. En su artículo 12 establece que los municipios elaborarán sus programas de movilidad en total congruencia con lo establecido en el Programa Estatal, aunque cabe señalar que ambos instrumentos aún no han sido elaborados.

Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato

En la Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato (LIPDEG, 2012) se establecen las bases para la inclusión de las personas con discapacidad

en un marco de igualdad, desarrollo social y de equiparación de oportunidades en todos los ámbitos de la vida.

Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato

La Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato (LPCEG, 1997) establece las normas y principios, los cuales se llevarán a cabo de las acciones de protección civil en el Estado. En donde se generan los principios de la prevención y mitigación ante las amenazas de riesgo geológico, fisicoquímico, sanitario, hidrometeorológico y socio-organizativo.

Ley de Expropiación, de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato

Esta ley (LEOTLDEG, 1992) regula y se establece las causas de utilidad pública, para la indemnización y el procedimiento a través de los cuales puede decretarse la expropiación, la ocupación temporal o la limitación del dominio de la propiedad particular.

Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato

La Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato (LPCEG, 2006) tiene como objetivo la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del Estado, para generar las condiciones adecuadas para la promoción, fortalecimiento, identificación y catalogación del patrimonio cultural del Estado; para su investigación y difusión del patrimonio cultural del Estado.

Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios

Este instrumento (LDCEEGM, 2013) asienta las bases para fomentar las actividades económicas, promover la atracción de inversiones, desarrollo y fortalecimiento y aumento del empleo, considerando la implementación de la tecnología y la innovación en los procesos productivos, con el fin de dar valor agregado.

Reglamentación estatal

Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato

Este instrumento regulatorio (RLPEG, 2012) establece las relaciones entre las diferentes dependencias, organismos y/o actores que impulsan el desarrollo, por medio de una visión de corto, mediano y largo plazo. Visualizando tanto las problemáticas como sus oportunidades del desarrollo del Estado.

Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato

Este reglamento (RLPCEG, 2006)tiene como finalidad regular los dispositivos legales señalados en la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato; en este instrumento reconoce las atribuciones correspondientes autoridades en la materia. En este reglamento se consideran el sistema en el artículo 18 donde los organismos de consulta y coordinación en la prevención, control, manejo en su fenómeno contemplados en el reglamento identificados en este mismo artículo.

Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

Este instrumento (RLGREMG, 2005) es de orden público y de observancia obligatoria en el estado de Guanajuato. Regula de manera específica la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato. Que atendiendo lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente determinaba como competencia de los Estados. Por conducto del Instituto y la Procuraduría en el ámbito de sus respectivas competencias. El objeto de que se contara con un ordenamiento local que se ocupara de normar a los residuos sólidos urbanos (antes sólidos municipales) y de manejo especial (antes industriales no peligrosos).

Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Este instrumento regulatorio (RLPPAEGMEIA, 2012) tiene como objetivo los principios de política ambiental en el estado; para prevenir y controlar los desequilibrios ecológicos y el deterioro ambiental, constituye unas de las materias y principios fundamentales de dicha ley.

Reglamento de la Ley para la protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmosfera

Este instrumento (RLPPAEGPCCA, 2009) es de orden público y de observancia obligatoria en el estado de Guanajuato. Tiene como objetivo el reglamentar la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, en lo relativo a la prevención y control de las emisiones contaminantes a la atmósfera.

Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Área Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración

Este instrumento regulatorio (2014) tiene como objeto la protección y preservar las áreas naturales en el estado de Guanajuato, por lo tanto, regula las áreas naturales protegidas de competencia estatal, para preservar el medio ambiente y asegurar un aprovechamiento racional de los recursos naturales para el desarrollo sustentable dentro del estado.

Normatividad estatal

Norma técnica ambiental NTA-IEE-001/2010.

Establece las condiciones para la ubicación y operación de fuentes fijas con actividad artesanal para la producción de piezas elaboradas con arcillas.

Norma técnica ambiental NTA-IEE-002/2007.

Contiene los lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos en el Estado de Guanajuato, considerando sus medidas de regeneración ambiental.

Norma técnica ambiental NTA-IEG-003/2001.

Establece los requisitos para el manejo de los residuos industriales no peligrosos, mediante las siguientes operaciones: separación en sitio, identificación, acopio interno, almacenamiento temporal, transporte externo, tratamiento y disposición final.

Norma técnica ambiental NTA-IEG-004/2000.

Establece las condiciones necesarias para llevar a cabo el manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos generados por la industria del calzado.

Norma técnica ambiental NTA-IEG-005/2007.

Establece las especificaciones para la gestión integral de los residuos agrícolas (esquilmos) así como para prevenir, reducir y mitigar los efectos adversos al ambiente y a la salud de los habitantes, mediante prácticas inocuas y manejo sustentable de los mismos.

Norma técnica ambiental NTA-IEG-006/2002.

Establece los requisitos que deben cumplir y la información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo en sus diferentes modalidades en el Estado de Guanajuato.

Municipal

En este apartado se considera la Ley orgánica municipal, así como aquellos planes, programas y reglamentos relacionados con las atribuciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento ecológico Territorial de Valle de Santiago.

Competencia Ámbito Municipal

Programas y planes

Reglamentos

Reglamento del Instituto Municipal de Planeación Municipal (IMPLAN).

Las disposiciones de este reglamento tienen por objeto establecer las normas y principios para llevar a cabo la planeación del desarrollo del

Municipio así mismo como las bases y principios para la organización, estructuración y funcionamiento del Instituto Municipal de Planeación, (IMPLAN) así como todo lo concerniente a la planeación municipal referido en los artículos 51 y 52;

Artículo 51. El Sistema Municipal de Planeación es un mecanismo permanente de planeación integral, estratégica y participativa, a través del cual el Ayuntamiento ya sociedad organizada establecen procesos de coordinación para lograr el desarrollo del Municipio.

Artículo 52. El SIMUPLAN el cual tiene por objeto promover y facilitar la participación Social en la elaboración, actualización, ejecución y evaluación de los planes y programas que de él se derivan, bajo un esquema organizado de corresponsabilidad y solidaridad.

Reglamento de Usos y Destinos de Suelo del Municipio de Valle de Santiago.

Pacta el normar y regular la zonificación, los usos y destinos del suelo del territorio municipal, promoviendo así, el adecuado ordenamiento de los mismo, normar sobre las modificaciones de la zonificación, los usos y destinos del suelo del territorio municipal y establecer las normas técnicas para clasificar la utilización del suelo establecido en Articulo 2 Fracciones I, II, III, IV y V y Artículo 5 fracción II los cuales marcan de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato, al Plan Director de Desarrollo Urbano o Programa de Desarrollo Urbano del Municipio, a los Reglamentos y demás disposiciones aplicables, los lineamientos a seguir para el uso del suelo, estableciendo los tipos de construcciones y predios afines de acuerdo a las características y normas a seguir para su autorización.

Reglamento para la Protección y el Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago.

Este reglamento publicado con fecha de 28 de enero del 2020 y por el cual queda abrogado abroga el anterior Reglamento de Protección y el Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago Guanajuato, el cual fue publicado en el periódico oficial del gobierno del estado en fecha 27 de marzo de 2009.

El artículo 48 de esta norma establece el ayuntamiento a través de la comisión, el desarrollo de programas tendientes a mejorar la calidad del aire, del agua, el suelo, el subsuelo,

apoyando a la procuraduría, secretaria y otras dependencias federales en la protección, desarrollo y reproducción de la flora y la fauna silvestre y acuática, existentes en el municipio, así como de aquella áreas cuyo grado de deterioro se considere riesgoso para los ecosistemas invitando a participar en el logro de estos propósitos a las instituciones educativas y de investigación a los sectores social y privado ya los particulares en general así como en su artículo 50 donde indica que las construcciones o fraccionamientos y viviendas en general, solo podrán realizarse en los sitios y en la densidad que determine el plan municipal de desarrollo urbano, el programa de ordenamiento ecológico y el reglamento de usos y destinos del municipio de valle de Santiago, Guanajuato.

Marco de planeación

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) de Valle de Santiago atiende a las disposiciones de planeación a escala municipal, no obstante, al mismo tiempo debe observar y ser congruente con instrumentos de otros ámbitos, por lo tanto se alinea a sus instrumentos superiores, como lo son a nivel federal el Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024), el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa General de Ordenamiento Ecológico; así como en el ámbito estatal el Plan Estatal de Desarrollo 2040, el Programa de Gobierno 2018-2024 y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2019, además de atender disposiciones de otros planes y programas federales y estatales.

Federal

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo(2019) precisa los objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral del País, y estableciendo los lineamientos de política sectorial y regional. El Plan Nacional de Desarrollo 2019 2024 tiene como objetivo sentar las bases en materia de política pública basada en tres ejes estratégicos 1.-Justicio y Estado de Derecho, 2.- Bienestar, 3.-Desarrollo Económico; y tres Ejes transversales: Eje T1.- Inclusión e Igualdad Sustantiva, Eje T2.- Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública, y Eje 3.- Territorio Sostenible).



Figura 1. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2019).

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024

Es el documento guía para el Ramo 15 del Gobierno de México, en el que se delinean nuestras metas, estrategias y acciones. Establece las prioridades del Sector de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, y que contribuirán al cumplimiento del Plan Nacional de Desarro-llo 2019-2024.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Promarnat) 2020-2024

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (PROMARNAT) contribuirá a los objetivos establecidos por el nuevo gobierno en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) como parte del Segundo Eje de Política Social. Sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales están centrados en la búsqueda del bienestar de las personas, todo ello de la mano de la conservación y recuperación del equilibrio ecológico en las distintas regiones del país.

Programa Nacional de Vivienda (2019-2024)

Tiene como base programática el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, busca aportar soluciones para atender el objetivo prioritario que marca el PND: el bienestar general de la población.

Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio

Su propósito es determinar la regionalización turística del territorio nacional a partir del diagnóstico, las características, disponibilidad y demanda de los recursos turísticos; conocer y proponer criterios de zonificación en los planes de desarrollo urbano, así como del uso del suelo, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sustentable los recursos turísticos; establecer los lineamientos y estrategias turísticas para la preservación y el aprovechamiento ordenado y sustentable de los recursos turísticos; además de establecer de manera coordinada los lineamientos o directrices que permitan el

uso turístico adecuado y sustentable de los bienes ubicados en las zonas declaradas de monumentos arqueológicos, artísticos e históricos.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018)

Tiene como finalidad controlar la expansión de las áreas urbanas; consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental; diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo, entre otros. Este instrumento se mantendrá vigente hasta la publicación del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (en etapa de proyecto).

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

Es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (LGEEPA) y en el Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal.

Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024 (Proyecto)

El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024 procede del Sistema Nacional de Planeación Democrática y dentro del contenido de dicho instrumento, se refieren las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024), el cual se fundamenta en los artículos 26 A, 27 y 115 Fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3, 22, 26 y 26 Bis de la Ley de Planeación; 26 y 41 Fracción XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7, 8 fracción X, 26 y 27 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 16 fracción II de la Ley de Vivienda; 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 1, 3, 5 y 6 fracciones I, IV y XXVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano.

Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.

Durante el sexenio 2013-2018 se generó el Plan Nacional de Desarrollo el cual contenía dos metas nacionales orientadas a la productividad de tres importantes sectores económicos primarios, en este marco se dio origen al Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 dirigido a subsanar las distintas problemáticas de Agro Mexicano.

Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018

El Programa Nacional de Infraestructura 2014 2018 (PNI 2014 2018) es una estrategia conjunta para el desarrollo de la competitividad del país a partir del impulso a la infraestructura de seis sectores, los cuales juegan un papel fundamental en la productividad y crecimiento en

la economía nacional: Comunicaciones y Transportes, Energía, Hidráulico, Salud, Vivienda y Turismo.

Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018

Por medio de la Secretaría de Gobernación, por medio de la Coordinación Nacional de Protección Civil, desarrolló el Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018, en cumplimiento con lo dispuesto en los artículos 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación y la Ley General de Protección Civil. Este programa (Secretaria de Gobernación, 2014) mediante de sus seis objetivos dirigen las acciones preventivas, gestiona, promueve y mejora la coordinación en los instrumentos de atención de riesgos; cuenta con veinte estrategias y ochenta y ocho líneas de acción, en el programa se desarrollan diez indicadores que evalúan y monitorean el instrumento.

Atlas Nacional de Riesgos

La ocurrencia de fenómenos de origen natural que afectan el país hace necesario el monitoreo permanente de sismos, ciclones tropicales, y de los volcanes de Colima y Popocatépetl. A partir de información publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, el Servicio Sismológico Nacional, el Laboratorio de Observación de la Tierra (LANOT) y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) se integra al Atlas Nacional de Riesgos un sistema que permite su visualización dinámica en un tablero único.

Estrategia Nacional de Cambio Climático

Este instrumento (ENCC, 2013) rector, éste describe los ejes estratégicos y líneas de acción a seguir con base en la información disponible del entorno presente y futuro, para así orientar las políticas públicas; por medio elementos denominados polares de política y líneas de acción.

Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018

Este programa (SEMARNAT, 2014) orienta lo establecido en la Ley General de Cambio Climático, para combatir el cambio climático, por medio de los cinco objetivos siguientes:

> Objetivo 1. Reducir la vulnerabilidad de la población y sectores productivos e incrementar su resiliencia y la resistencia de la infraestructura estratégica.
>
> Objetivo 2. Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático.
>
> Objetivo 3. Reducir emisiones de gases de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones.
>
> Objetivo 4. Reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta, propiciando beneficios de salud y bienestar.
>
> Objetivo 5. Consolidar la política nacional de cambio climático mediante instrumentos eficaces y en coordinación con entidades federativas, municipios, Poder Legislativo y sociedad.

Programa Nacional Forestal 2014-2018

Este programa (CONAFOR, 2014) promueve por medio de lineamientos el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, reactivando la economía del sector forestal, mejorando la calidad de vida de su población; mantenimiento, fomento de los bienes y servicios ambientales.

Programa Estratégico Forestal para México 2025

Describe un diagnóstico, los objetivos, las estrategias y acciones prioritarias que orientarán hacia un desarrollo forestal sustentable del país en los próximos 25 años.

Programa Nacional Hídrico 2014-2018

Este programa (CONAGUA, 2014) plantea los objetivos a atender en materia del recurso hídrico, con el fin de tener un buen manejo del agua, primordial para la vida, misma que favorece los ecosistemas, la biodiversidad, en la producción de alimentos en actividades económicas como industria y energía.

Programa Sectorial de Economía 2020-2024

Este programa tiene como propósito articular, a nivel conceptual y estratégico, la misión y los esfuerzos de la Secretaria de Economía, encaminada a fomentar el desarrollo económico, con el fin de contribuir al bienestar de la población mexicana.

Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024

Este programa centra sus objetivos en garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales consagrados en la Constitución, asegurando el acceso de toda la población al desarrollo social, por medio de la Secretaría de Bienestar la cual es la instancia responsable de su ejecución y deberá atender el mandato de las fracciones II, III y IV del artículo 1 de la Ley General de Desarrollo Social, las cuales señalan las obligaciones del Gobierno de México para establecer las instituciones responsables del desarrollo social y definir los principios y lineamientos generales a los que debe sujetarse la Política Nacional de Desarrollo Social.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024

El Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 (PSCyT), es un programa derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que se realiza en cumplimiento a lo establecido en el artículo 26, apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el cual se establece que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad,

permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Programa Sectorial de Turismo 2020-2024

En el PROSECTUR se determinan las acciones a instrumentar a partir de sus cuatro objetivos prioritarios, indicados a continuación, generando un nuevo modelo de desarrollo turístico formulado con un enfoque integral, incluyente y de responsabilidades compartidas, donde participan actores clave, promoviendo acciones concretas que hagan frente a las diversas condiciones que enfrenta el sector turístico en el corto, mediano y largo plazo.

1.- Garantizar un enfoque social y de respeto de los derechos humanos en la actividad turística del país.
2.- Impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México.
3.- Fortalecer la diversificación de mercados turísticos en los ámbitos nacional e internacional.
4.- Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional.

Programa Sectorial de Cultura 2020-2024

La contribución del Programa Sectorial de Cultura 2020-2024 al modelo de desarrollo basado en el bienestar propuesto por la actual administración se inserta en el Eje 2. Política Social del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, particularmente en el apartado que corresponde a "Cultura para la paz, para el bienestar y para todos".

Estatal

Plan Estatal de Desarrollo 2040

A escala estatal el Plan Estatal de Desarrollo (PED 2040, 2018)encabeza los instrumentos del sistema de planeación en esta entidad y la cual establece los objetivos y estrategias sectoriales y regionales para el desarrollo de la entidad. En el Plan 2040 el modelo de planeación se estructura a partir de cuatro dimensiones estratégicas: Humana y Social, Económica, Medio Ambiente y Territorio, Administración Pública y Estado de Derecho (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2019).

En este sentido el programa parcial se alinea al Plan 2040 se da a través de la Dimensión denominada *Medio Ambiente y Territorio*, en particular su segundo objetivo estratégico “Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales “.

Programa de Gobierno 2018-2024

El Programa de Gobierno 2012-2018, (PGG-2018-2024, 2019) el cual plantea una estrategia de desarrollo para la entidad por el gobierno en turno, así como plasmar aquellos objetivos,

estrategias y metas que sirven de base a las actividades del Poder Ejecutivo. El Programa de Gobierno cuenta con seis ejes y cuatro estrategias “agendas” transversales dicho esquema de coordinación busca que los servidores públicos tomen mayor conciencia de su responsabilidad en la contribución al logro de aquellos proyectos prioritarios.



Figura 2. Modelo de Gestión del Programa de Gobierno 2018- 2024.
Fuente: Programa de Gobierno, 2018-2024.

El Programa Parcial se alinea a la estrategia transversal denominada *Impulso a los Territorios de Innovación*, cuyo objetivo es “desarrollar una red de ciudades, comunidades rurales y regiones humanas y competitivas en armonía con el medio ambiente”. Siendo una acción del proyecto “PE-V.4 equilibrio regional” y en particular al proyecto específico “V.4.8 Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial” cuyo indicador de resultados es el incremento en los instrumentos de gestión del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial en todas las regiones y municipios.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial

El tercer instrumento del sistema de planeación estatal al que se alinea el programa parcial es el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET, 2019) el cual se convierte en el instrumento de planeación con visión prospectiva de largo plazo en el que se representa su dimensión territorial del Plan 2035. En esta lógica, el programa parcial se alinea a los programas establecidos dentro del eje estratégico “territorios de innovación” que corresponden al subsistema “VII.4. Subsistema urbano-regional”, cuyo propósito es incrementar los mecanismos de gestión territorial, desde una perspectiva estratégica y una gestión inteligente e institucionalizada, que permita el reconocimiento de las realidades regionales diversas e inhiba a futuro los impactos negativos sobre el territorio y la economía.

Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato 2006-2030

Es el instrumento de planeación que definirá la estrategia para la gestión integral sustentable del agua en el estado, con base en un diagnóstico de la situación actual y prospectiva del recurso, evaluación participativa de estrategias alternativas y distribución de

responsabilidades (Artículo 51 bis del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato).

Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato

Es un sistema integral de información geográfica actualizado que permite identificar el tipo de riesgo a que están expuestos los servicios vitales, sistemas estratégicos, las personas, sus bienes y entorno; resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables.

Programa Regional de Ordenamiento Territorial para la subregión 7 denominada Zona Metropolitana Laja-Bajío

En este instrumento de planeación (PROT-SR-VII, 2017) se definen las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del estado. Este programa integra las visiones sectoriales y establece las bases para lograr el desarrollo ordenado, equilibrado y sustentable del territorio regional, de modo que este contribuya al progreso y bienestar de sus habitantes considerando la conservación de su entorno natural.

Programa Estatal de Cambio Climático 2011

El objetivo de este programa (PEACCG, 2011) es mitigar el cambio climático por medio de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el estado de Guanajuato, a través de políticas públicas y privadas coordinadas; así como reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica al cambio climático en el Estado de Guanajuato, a través de la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y acciones coordinadas de gobierno y sociedad para la adaptación y disminución de riesgos; así como mediante la educación y comunicación para la sustentabilidad que promuevan la participación ciudadana comprometida y aumenten el conocimiento del fenómeno para el bienestar de la población.

Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato Visión 2012

Este programa establece las acciones para un manejo integrado de los recursos naturales para su aprovechamiento sustentable, al tomar como marco las regiones del Estado; que garantice la protección y preservación del ambiente, y genere oportunidades de desarrollo humano y social para todos los guanajuatenses.

Programa Sectorial Agropecuario, Visión 2012

Este programa contiene los objetivos, líneas estratégicas y acciones que realizaremos para que nuestro campo siga siendo motivo de orgullo para nuestros hijos y nuestras familias, incrementando la competitividad y sustentabilidad de las actividades productivas

agropecuarias, forestales y acuícolas. Teniendo como objetivo general Incrementar la competitividad y sustentabilidad de las actividades productivas agropecuarias, forestales y acuícolas.

Municipal

Plan Municipal de Desarrollo visión 2040

La actualización del Plan Municipal de Desarrollo de Valle de Santiago Guanajuato abarca un período de tiempo de 23 años. Anterior a este Plan existen antecedentes de que el Municipio se ha preocupado por contar con este instrumento de planeación desde el 2004 en donde se publicó el primer Plan con Visión 2025, el cual fue actualizado dos veces, una en el año 2008 con visión al año 2033 y la segunda en el 2013 con visión al 2035, se realiza la tercera actualización de este instrumento de Planeación del Desarrollo Municipal con una Visión al año 2035, los cuales metodológicamente se alinearon con el Plan Estatal de Desarrollo a fin de estar en congruencia con el mismo.

Los Planes de Desarrollo Estatal y Municipal 2013 se estructuraron en atención a cuatro Dimensiones como se señala en la Ley de Planeación del Estado de Guanajuato:

- Dimensión 1.- que toca y analiza lo correspondiente al desarrollo humano y social.
- Dimensión 2.- en donde se abordan los temas de economía.
- Dimensión 3.- en donde se estudian y analizan los temas relacionados con medio ambiente y territorio.
- Dimensión 4.- donde se analizan los temas referidos al administración pública y estado de Derecho.

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato., 2012-2035.

Siendo este instrumento el cual es denominado como Programa Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato., el cual se contempló para apoyar a la autoridad Estatal y Federal, en la definición de una estrategia territorial de desarrollo que permitió convertir a la región de Valle de Santiago, Guanajuato., en un polo de competitividad, capaz de detonar un crecimiento sano, sustentable y de gran escala a partir de los grandes proyectos previstos elaborándolo con una visión a largo plazo.

El proceso de integración de este programa se inscribió y se pronunció a través varios ejes de trabajo, los cuales sirvieron para promover un desarrollo integral sustentable en nuestro municipio, aprovechando la sinergia de las vocaciones socioeconómicas y potencialidades de la región.

En este tenor, para la obtención y/o elaboración de este, formo parte de un gran esfuerzo integral, desarrollado por la Sociedad en general, el H. Ayuntamiento y la Dirección General de Desarrollo Urbano del Municipio, que a través de manera conjunta buscaron garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados, acordes a la dinámica económica y poblacional del municipio.

Programa de gobierno 2018 - 2021

En el programa de gobierno, se ha tomado como base, la visión establecida en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 2040 y El Plan Municipal de Desarrollo visión 2040, impulsando el desarrollo social y humano de los ciudadanos vallenses de una manera equitativa e integral donde constituyen la oportunidad a una mejor calidad de vida, con políticas sostenibles, que sean la plataforma de desarrollo para crear un mejor entorno de progreso para el municipio.

Glosario de términos

Actividades: La identificación de actividades es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria.

Actividades compatibles: Se consideran actividades compatibles aquellas cuyo desarrollo permite alcanzar el objetivo de la UGAT, cuya aptitud territorial es elevada, y que no presentan conflictos con las otras actividades compatibles. En todos los casos deben cumplir los criterios de regulación ambiental asignados a la UGAT. Es importante enfatizar que la determinación de la compatibilidad toma en cuenta el conjunto de territorio municipal para que las actividades sean distribuidas de manera equilibrada en este.

Actividades incompatibles: Aquellas que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada (RLGEEPAMOE, 2003).

Agricultura de riego: Actividad económica que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo de los cultivos depende en parte o totalmente del abastecimiento de agua por medios artificiales proveniente de fuentes permanentes o intermitentes.

Agricultura de temporal: Actividad que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo completo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo.

Agroindustria: La agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales. Es un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuaria y forestal. Es parte de la industria, por el hecho de que resuelve la diferencia existente entre la distribución estacional y espacial de la producción agrícola con respecto a un consumo relativamente constante y concentrado en los grandes núcleos de población, además de que en algunos casos transforma los productos agrícolas, realizando modificaciones de sus características particulares para adaptarlos al consumo, con lo cual diversifica las formas del consumo y genera nuevos bienes y productos. La diferencia con respecto a otros procesos de producción estriba

en que las materias primas que procesa proceden, en gran parte, aunque no exclusivamente, de la producción agrícola, pecuaria y forestal, lo que implica una estrecha relación con la agricultura. Toda industria cuya materia prima principal sea de origen agrícola, pecuaria o forestal será considerada una agroindustria; Además a la producción de insumos y de maquinaria e implementos agrícolas, podría incluirse también a la que produce medios de producción para la agroindustria. Se define como: todas aquellas empresas pequeñas, medianas o grandes que se dedican al manejo, acondicionamiento, conservación y/o transformación de los productos y subproductos del sector agrícola rural ya sea de la agricultura propiamente dicha, de la ganadera en todas sus líneas y de la forestería a efecto de lograr bienes de mayor utilidad y valora (Flores e*t al.*, s/f).

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados (LGEEPA, 1988).

Análisis de aptitud: Procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio (RLGEEPAMOE, 2003).

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Aptitud del territorio: Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas; Derivado del análisis de alternativas (Forman y Selly, 2001) de todos los elementos que componen dicho territorio (Eastman, 2001); En el contexto de la toma de decisiones espaciales, cada alternativa de decisión espacial consiste en al menos dos elementos: la acción y la ubicación geográfica donde la acción se lleva a cabo (Malczewski, 1999).

Área Urbanizable: Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del Centro de Población determinado en el PMDUOET, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área Urbanizada: Superficie que cuenta con los servicios urbanísticos, consolidado en razón de las edificaciones y que está sujeto a la legislación urbana aplicable.

Área No Urbanizable: Superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo urbano, o está sujeta a restricciones para su aprovechamiento.

Área verde: Superficie de terreno no urbanizable, que forma parte del área de donación de un fraccionamiento o desarrollo en condominio, destinada a su forestación y equipamiento únicamente como parque urbano o jardín público.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser protegidas, conservadas y restauradas y quedarán sujetas al régimen previsto en el CTEMG, la LGEEPA y demás ordenamientos aplicables.

Asentamiento Humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Atributo ambiental: Variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos.

Bienes y servicios ambientales: Estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas.

Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Bitácora ambiental – territorial: Registro del proceso del control de la administración sustentable del territorio con base al programa de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

Centro de población: Zona del territorio geográficamente delimitada en los programas municipales, constituida por las áreas urbanizadas y las que se establezcan para su crecimiento.

Conflicto ambiental: Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada (RLGEEPAMOE, 2003).

Construcción: Obra, edificación, estructura o instalación de cualquier tipo, uso o destino, adherida a un inmueble, en condiciones que no pueda separarse de éste sin deterioro de esta.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico (LGEEPA, 1988).

Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Conurbación: Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios, formen o tiendan a formar una continuidad física y demográfica.

Criterios: Para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades sobre el territorio del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, se establecieron un conjunto de criterios de regulación ambiental y territorial que se refieren a una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades compatibles sin comprometer el éxito de los lineamientos propuestos para cada UGAT, así como prevenir la generación de impactos negativos o de conflictos territoriales con otros usos o actividades.

Desarrollo Urbano: Proceso de planeación, regulación, ejecución, control y evaluación de las medidas, proyectos y acciones tendientes a la fundación, consolidación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Desarrollo Regional: Proceso de crecimiento económico en dos o más centros de población, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales.

Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Directrices Urbano-territoriales: Respecto al ordenamiento del desarrollo urbano, para cumplir con la limitaciones al derecho de propiedad y posesión de bienes inmuebles ubicados en el territorio del municipio, se sujetarán a las disposiciones relativas al crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población, establecidas en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, de acuerdo a la vocación natural del suelo, las alternativas para su aprovechamiento sustentable, las tendencias de crecimiento de la población conforme a la movilidad sustentable y la infraestructura pública instalada.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Educación Ambiental: La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

Energías alternativas: Se consideran energías renovables aquellas reguladas por la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica entre los cuales se encuentra el viento (energía eólica) y la radiación solar (energía solar).

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Equipamiento urbano: Cualquier inmueble, construcción y mobiliario, afecto a un servicio público o destinado a la realización de obras complementarias de beneficio colectivo, o aquéllas relativas a la educación, esparcimiento, deporte, difusión cultural o prestación de servicios asistenciales.

Espacio edificable: Suelo apto para el uso y aprovechamiento de sus propietarios o poseedores en los términos de la legislación correspondiente.

Espacio Público: Áreas, espacios abiertos o predios destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

Estrategia: Para alcanzar los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales planteados para las diferentes unidades de gestión ambiental y territorial se integró una cartera estratégica que incluye objetivos específicos, acciones, programas y proyectos que deberán ser instrumentados.

Evaluación de compatibilidad: Procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbano, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables.

Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

Flora silvestre: Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

Forestal maderable: Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales maderables, que son los constituidos por vegetación leñosa

Forestal no maderable: Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal no maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales provenientes de la parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.

Ganadería extensiva: Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento cuyo sistema de producción se realiza en extensiones de terreno suficientes para una manutención más o menos natural. No se vincula a una raza o ecosistema determinado.

Ganadería intensiva: Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento. En la ganadería intensiva el ganado se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones de temperatura, luz y humedad que han sido creadas en forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción en el menor lapso; los animales se alimentan principalmente de alimentos enriquecidos.

Indicador ambiental: Variable que permite evaluar la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas (RLGEEPAMOE, 2003).

Industria ligera: Actividad económica de manufactura y procesos secos, con hasta 50 trabajadores y emisiones mínimas1.

Industria mediana: Actividad económica de manufactura y procesos secos sin descarga de proceso y emisiones mínimas con más de 50 trabajadores o con procesos húmedos, emisiones y descargas de proceso no altamente riesgosa2.

Industria pesada: Actividad económica de transformación y elaboración de materias primas que incluye actividades altamente riesgosas3.

Infraestructura: Sistemas, redes, flujos y elementos de organización funcional, incluyendo aquellos relativos a las telecomunicaciones y radiodifusión, que permiten la construcción de espacios adaptados y su articulación para el desarrollo de las actividades sociales, productivas y culturales.

Infraestructura lineal: infraestructura que a la escala utilizada en los análisis espaciales queda representada por líneas, como por ejemplo vías de comunicación, ductos, líneas eléctricas.

Infraestructura puntual: infraestructura que a la escala utilizada en los análisis espaciales queda representada por puntos, como por ejemplo antenas, aerogeneradores, pozos, tanques, etc.

Lineamiento: Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental territorial.

Modelo de ordenamiento sustentable del territorio (MOST): la representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental territorial y sus respectivas políticas, directrices, criterios, lineamientos y estrategias de uso y ocupación del suelo; es el instrumento de política destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos.

Movilidad: es un derecho que consiste en el desplazamiento de personas, bienes y mercancías que se realizan en el estado de Guanajuato, a través de las diferentes formas y modalidades de transporte que se ajuste a la jerarquía y principios que se establecen en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios, para satisfacer sus necesidades y pleno desarrollo. En todo caso la movilidad tendrá como eje central a la persona.

Ordenamiento sustentable del territorio: conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del municipio, definiendo el uso de suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de la propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste

Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico: zonas, espacios abiertos monumentales y monumentos que sean declarados como constitutivos del mismo, en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, así como aquéllos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de la cultura local, incluyendo las respectivas zonas de entorno que establezcan las autoridades competentes.

PEDUOET: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial.

---

1 Definición establecida por la SMAOT y la SDES.

2 Ídem

3 Ídem

PMDUOET: Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato.

Recurso natural: el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

Región ecológica: la unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

Reserva territorial: predio de propiedad del Estado o de alguno de los municipios que, sin detrimento del equilibrio ecológico del mismo, está destinado a la consolidación o crecimiento de un centro de población, de conformidad con los programas respectivos.

Residuo: cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó (LGEEPA, 1988).

Residuos peligrosos: son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente.

Resiliencia: es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

Riesgos: probabilidad de ocurrencia de daños a la sociedad, a los bienes y los servicios ambientales, a la biodiversidad y a los recursos naturales, provocados y considerados por su origen multifactorial, para su atención mediante la gestión integral de riesgos.

Sector: conjunto de personas, organizaciones grupos o instituciones que comparten objetivos comunes con respecto al aprovechamiento de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad (RLGEEPAMOE, 2003).

Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano (LGEEPA, 1988).

Sistema urbano rural: Unidad espacial básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

Uso del suelo y vegetación: Utilización del territorio detectable a través de la foto interpretación de imágenes de satélite clasificada con base el sistema adoptado por el INEGI.

Turismo alternativo: se refiere a aquellas actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. El turismo alternativo cubre una gama extensa de actividades, pero en términos más generales se le define como "formas de turismo congruentes con los valores naturales, sociales, culturales y comunitarios, que permiten tanto a anfitriones como a los visitantes disfrutar de una interacción positiva, apreciable y una experiencia compartida". Este tipo de turismo se ha dividido en cuatro grandes segmentos: Ecoturismo, Turismo de aventura, Turismo rural y Turismo Cultural (Wearing y Neil, 1999; Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, 2018).

Turismo convencional: Este tipo de turismo es aquel que por lo general se realiza de forma masiva sin restricciones por aspectos naturales o culturales, y sus actividades son de carácter de turismo de negocio, de compra, cultural, religioso incluye peregrinaciones, así como el turismo deportivo.

Unidad de gestión ambiental territorial (UGAT): Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos, estrategias y acciones, criterios de regulación ecológica, directrices y actividades compatibles e incompatibles.

Uso: Fin particular a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con el presente PMDUOET.

Valor escénico: Características del paisaje, natural o inducido, que hacen que la protección y preservación de determinada área o zona sea de utilidad pública, por sus condiciones físicas, sus elementos naturales o su relevancia cultural, histórica, artística, arqueológica, ambiental o turística.

Zona Metropolitana: Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios, presenten una dinámica espacial que implique la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características económicas y de interacciones sociales, funcionales y productivas comunes, entre otras, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros.

Zonificación: Determinación de las áreas que integran el territorio del municipio, sus usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de estos.

Zonificación primaria: La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población comprendiendo las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primaria.

Zonificación secundaria: La determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos.

Caracterización y diagnóstico

Localización y delimitación del área de estudio

Valle de Santiago es uno de los 46 municipios que en conjunto constituyen el estado de Guanajuato, localizándose en su porción sur, entre las coordenadas extremas 20°14´55´´ y 20°32´50´´de latitud norte, y 101°27´34´´ y 101°04´42´´ de longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Presenta una altitud promedio de 1,810 metros sobre el nivel del mar, y ocupa una superficie de 820.1 km^2, lo que corresponde al el 2.7 % de la superficie estatal. Limita al norte con los municipios de Pueblo Nuevo y Salamanca, al este con Jaral del Progreso, al sur con Yuriria y Puruándiro, municipio del estado de Michoacán de Ocampo, y al oeste con José Sixto Verduzco, municipio del estado de Michoacán de Ocampo, Huanímaro y Abasolo.

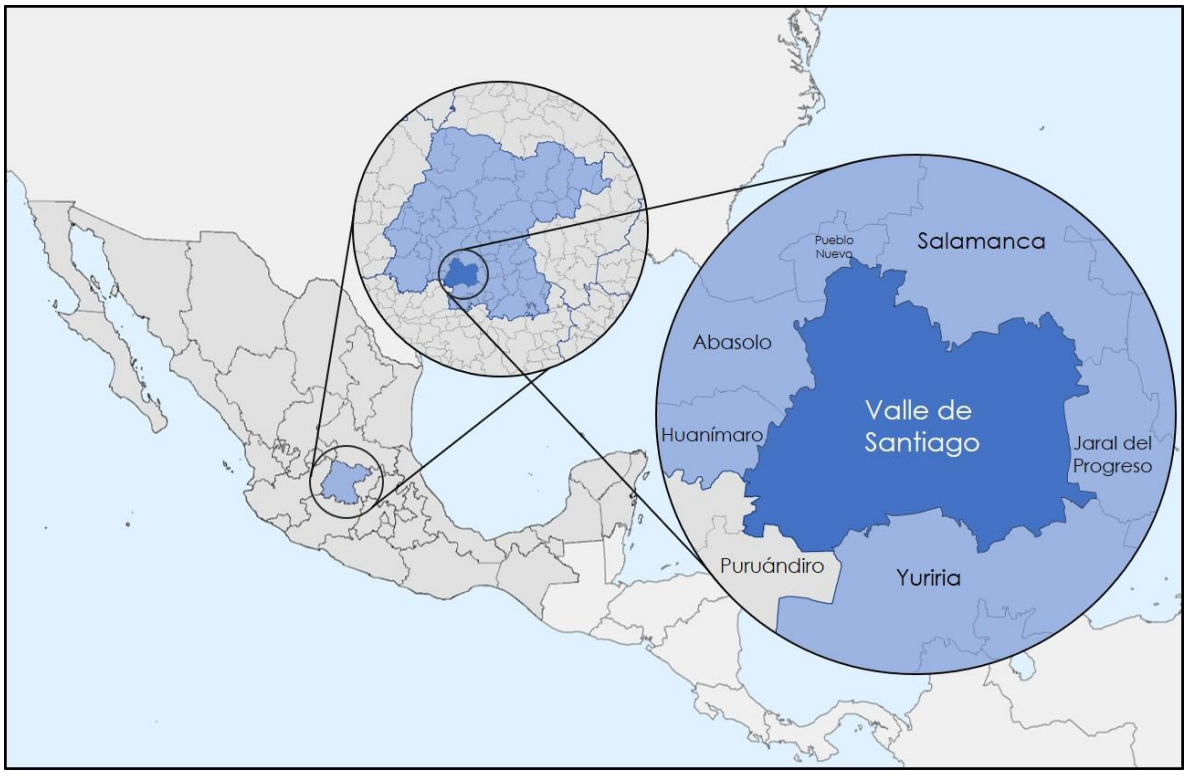


Figura 3. Localización del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.
Fuente: Marco Geoestadístico Nacional 2019 (INEGI, 2019).

La localidad más importante del municipio es Valle de Santiago (cabecera municipal), misma que aglomera más del 50 % de la población municipal, y junto con Rincón de Parangueo son las únicas localidades urbanas (con población mayor de 2,500 habitantes) dentro del territorio

municipal. Sin embargo, cabe destacar que existen otras localidades que constituyen polos de articulación regional, tales como Charco de Pantoja y Las Jícamas, así como aglomeraciones de localidades que tienen la misma función como: Mogotes-San Ignacio de San José, Noria de Mosqueda-Santa Bárbara y Magdalena y San Jerónimo de Araceo.

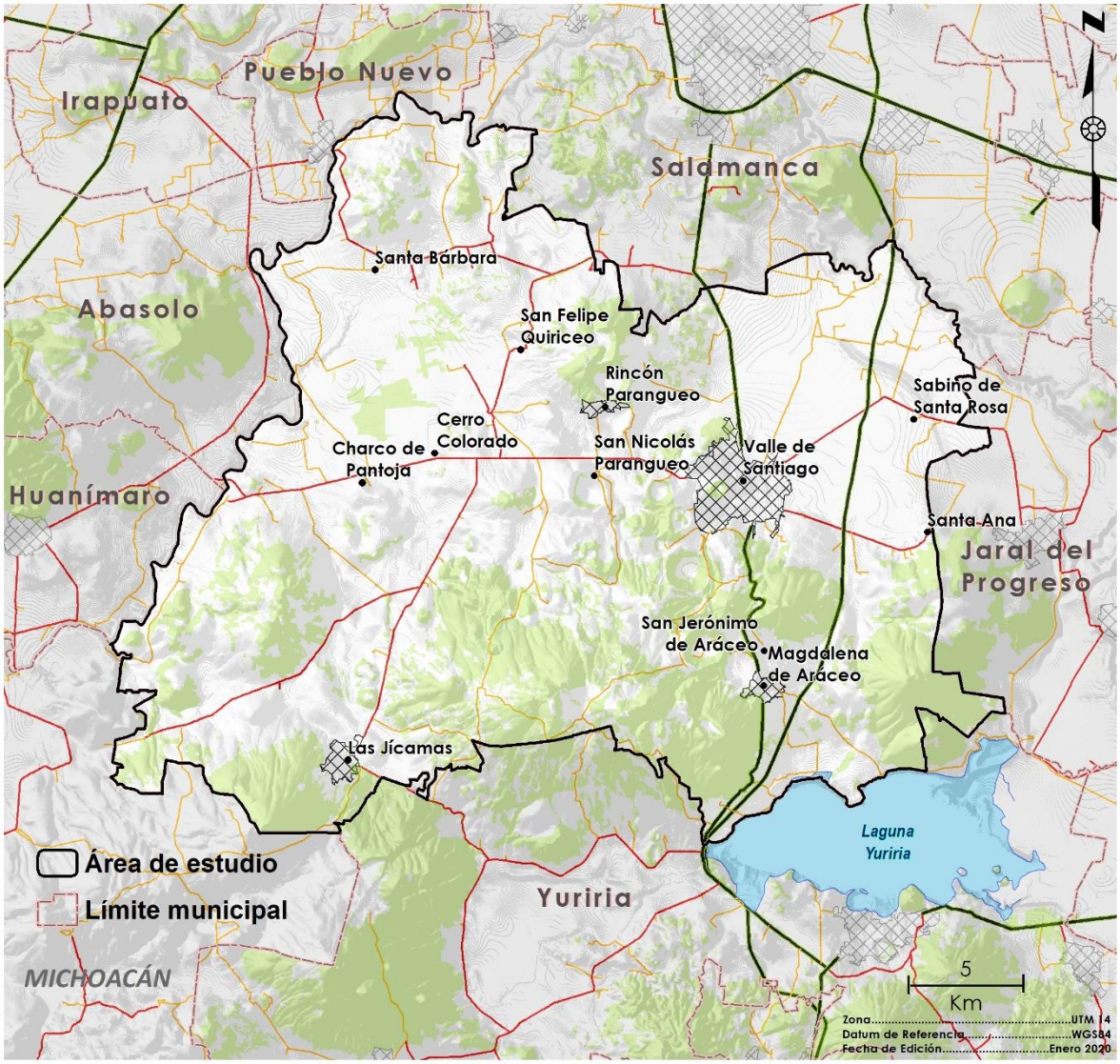


Figura 4. Municipio de Valle de Santiago y colindancias.
Fuente: Marco Geoestadístico Nacional 2019 (INEGI, 2019).

Ámbito subregional

Valle de Santiago forma parte de la región IV sur, junto con otros 15 municipios, localizándose al centro de esta. La región Sur cuenta con una población de 937,434 habitantes y una superficie de 7,889.43 km^2, siendo la segunda región más poblada, después de la región centro y la segunda de mayor extensión después de la región norte. En esta región se concentra el 15.37 % de la población económicamente activa del total del estado de Guanajuato, y la distribución de esta en la región se encuentra de la siguiente manera: el 20 % corresponde al sector primario, el 27.7 % pertenece al sector secundario y el 43.3 % al sector terciario.

La región sur se divide a su vez en tres subregiones, y Valle de Santiago forma parte de la subregión IX Lacustre junto con los municipios de Moroleón, Salvatierra, Santiago Maravatío, Uriangato y Yuriria. Esta subregión cuenta con una superficie de 2,440.44 km^2 y una población de 370,027 habitantes lo cual representa el 30.9 % del total de la superficie de la región sur y el 39.9 % de su población del total. Valle de Santiago es el municipio con mayor población de esta subregión, alcanzando 142,672 habitantes (INEGI, 2015), lo que representa el 38.5 % de la población subregional y el 15.2 % de la población regional. Territorialmente, Valle ocupa una superficie de 820.1 km^2, lo que constituye el 33.6 % de la superficie de la subregión Lacustre y el 10.4 % de la superficie de la región sur, siendo uno de los municipios de mayor superficie de toda la región. En lo referente a la comunicación terrestre, el municipio se encuentra articulado con los municipios vecinos de Salamanca y Yuriria mediante las carreteras 43 y 43D, y a través de los caminos hacia Guarapo y Noria de Mosqueda, el municipio se conecta con los municipios de Huanímaro, Abasolo y Pénjamo, así como con la carretera 90, misma que funciona como vía corta hacia Guadalajara.

Ámbito municipal

Subsistema natural

Hidrología

Hidrología superficial

Valle de Santiago se localiza en la Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico ubicada en la zona centro-occidente del territorio mexicano. Valle de Santiago se localiza en la zona suroriente de la RH VIII, en el bajío Guanajuatense, mismo que constituye una zona de acumulación hídrica en la zona alta de la región. Las aguas superficiales del municipio de Valle de Santiago están comprendidas dentro de la región hidrológica más grande del país, siendo esta la RH-12 Lerma-Santiago.

En el territorio del municipio de Valle de Santiago, se encuentran dos cuencas hidrográficas, Lago de Pátzcuaro - Cuitzeo y Laguna de Yuriria y Río Lerma- Salamanca.

En lo que respecta a las subcuencas en el municipio confluyen tres, dentro de las cuales la más importantes son Río Salamanca - Río Ángulo con 45 mil 805 ha de la superficie del área de estudio, Presa Solís- Salamanca con 27 mil 201 ha y el Lago de Yuriria con 9 mil 005 ha. De ellas, las subcuencas Presa Solís- Salamanca y la Río Salamanca-Río Ángulo son las presentan mayor vulnerabilidad, la primera por concentrar la mancha urbana del municipio y la segunda por concentrar gran parte de la superficie agrícola de Valle de Santiago.

En cuanto a la superficie ocupada dentro del territorio municipal por zona funcional, predominan las zonas medias, ocupando el 57.26 % (46,956.93 ha), seguidas de las zonas altas que cubren el 23.41 % (19,201.99 ha) y finalmente las zonas bajas que están acotadas al 19.33 % (15,852.89 ha) de la superficie municipal.

Las tres subcuencas que convergen en el municipio, integradas a su vez por 80 microcuencas, de las cuales 47 se agrupan en la subcuenca Río Salamanca-Río Ángulo.

La principal corriente de agua superficial de la región corresponde al Rio Lerma, que cruza este municipio de norte a sur en su porción poniente, marcando el límite territorial con los municipios de Pueblo Nuevo, Huanímaro y Abasolo; tiene su curso desde Santa Rita hasta la Ex – Hacienda del Pitahayo, en donde se interna al municipio de Salamanca, tiene un desagüe a la Laguna de Yuriria por el canal de Labradores.

Dentro del municipio de Valle de Santiago existen 95 cuerpos de agua; en los límites de Valle de Santiago con el municipio de Yuriria, se encuentra la Laguna Yuriria, cuerpo de agua que, aunque no forma parte del municipio, es de gran importancia por las funciones hidrológicas y

ambientales, de las que se ve beneficiado Valle de Santiago y, cabe mencionar que el Área Natural Protegida de la que forma parte, si tiene incidencia en este municipio.

Hidrología subterránea

Acuíferos

De acuerdo con datos CONAGUA, se reconocen para el municipio tres acuíferos: Irapuato - Valle y Ciénega Prieta - Moroleón, entre los de mayor superficie; y el acuífero Pénjamo - Abasolo con tan sólo 43.68 ha de la superficie del municipio; los cuales presentan sobreexplotación.

Vinculación con el Programa Estatal Hidráulico

El Programa Estatal Hidráulico, constituye el eje rector para la gestión y planeación del recurso hídrico en el estado de Guanajuato, mismo que a partir de la identificación del estado actual de los acuíferos, la disponibilidad de agua subterránea y superficial y el uso actual del agua, establece una serie de medidas prioritarias con la finalidad, de promover la sustentabilidad hídrica del estado con visión de largo plazo. En este contexto se identifican aquellas acciones y proyectos propuestos por este instrumento con incidencia en los acuíferos que ocupan territorio de Valle de Santiago.

Acuífero Irapuato- Valle

Las recomendaciones que se sugieren para conseguir el equilibrio hídrico en el acuífero Irapuato-Valle, se presentarán de acuerdo con los sectores más importantes a atender.

- Aplicar la ley en el control, manejo y revisión de la existencia de un uso adecuado en los volúmenes actuales de las concesiones de agua subterránea.
- Tecnificar la superficie de riego cuyo aprovechamiento es de origen subterráneo (pozos) y que su tipo de riego es a gravedad y mixto;
- En cuanto al patrón de cultivos que actualmente existe en el acuífero, se debe desarrollar una planeación respecto de la superficie de siembra de los cultivos que demandan un mayor volumen de agua.
- Promover e incentivar la recarga de los mantos acuíferos mediante la reforestación y creación de zonas de recarga.
- Incentivar el uso de aguas residuales tratadas en el sector agrícola e industrial
- Evitar la descarga de residuos tóxicos a ríos y cuerpos de agua, para de esta manera erradicar la contaminación.
- Reutilización de aguas residuales bajo situaciones en las que no se vean afectados los procesos productivos de las diferentes industrias.
- Incrementar la cobertura de drenaje y alcantarillado por lo menos al 90 % en todos los municipios que cuentan con una cobertura actual menor.

Finalmente, para llevar al equilibrio a este acuífero se deben de tomar las medidas necesarias para evitar la sobreexplotación de volúmenes concesionados en el acuífero, así como de una inversión del orden de $1,502.98 millones de pesos, del cual el 78.5 % debe ser destinado a la tecnificación de superficie de riego cuyo aprovechamiento es de origen subterráneo, el 14.3 % destinado para el intercambio sectorial de aguas residuales tratadas, el 6.5 % para incentivar la conversión de cultivos en el acuífero y el restante 0.6 % para la construcción, ampliación o remodelación de infraestructura de saneamiento.

Zonas de recarga

La definición de zonas de recarga como espacios estratégicos para el desarrollo sostenible con visión de largo plazo en el estado de Guanajuato, se ha convertido en uno se los ejes centrales de la agenda de la administración estatal. Es así que desde el año 1998 la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG) lleva a cabo el monitoreo de una red de pozos, con la finalidad de conocer y en consecuencia evaluar el abatimiento promedio anual.

En este contexto y a partir de los datos contenidos en el Sistema de Indicadores Ambientales y de Sustentabilidad (Tabla 1), se identifica que los acuíferos que inciden en el territorio del municipio de Valle de Santiago presentan una condición de alta vulnerabilidad, lo que compromete la disponibilidad de agua al largo plazo, lo que podría generar importantes conflictos sociales.

Para prevenir esta situación y con la finalidad de proteger la integridad hídrica estatal, la CEAG ha delimitado las zonas de recarga en el territorio estatal, mismas que se encuentran clasificadas como de acuerdo a su potencialidad (muy baja, baja, media y alta) y a la presencia de actividades antropogénicas que pudieran afectar la recarga potencial de dichos territorios.

Para el caso del municipio de Valle de Santiago, las zonas de alta recarga identificadas cubren una superficie de 32,187 ha, lo que representa el 39.3% de la superficie municipal. Las zonas de alta recarga se distribuyen principalmente en piedemontes y lomeríos bajos en todo el territorio municipal. Cabe destacar que, en todas las zonas identificadas, la CEAG las clasificó como zonas con un intenso desarrollo de actividades humanas, lo que dificulta el mantenimiento de su capacidad para recargar los acuíferos de la región. Además, se identifican 33,648 ha de zonas de recarga con potencial medio, lo que representa el 41.1% de la superficie municipal, de la que solo 2,924 ha presentan un bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas. El 5819.7 de la superficie municipal restante, presenta una potencialidad baja o muy baja para la recarga de los acuíferos.

Tabla 1. Zonas de recarga del municipio de Valle de Santiago.

Potencialidad	Actividades	Superficie (ha)	%
Muy baja		4,672	5.7%
Baja	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	2,265	2.8%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	9,180	11.2%
Media	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	2,924	3.6%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	30.724	37.5%
Alta	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	0	0%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	32,187	39.3%

Fuente: Landscape Planning S.C., con base en cobertura de Zonas de Recarga Comisión Estatal del Agua

Cabe destacar que el Acuífero Irapuato-Valle, de donde el municipio extrae casi el total del agua subterránea para uso público y las actividades económicas, presenta un rango de abatimiento promedio anual de entre 0.5 y 1.4 m, lo que pone en manifiesto el desequilibrio que existe entre la recarga del acuífero y la extracción de agua del mismo.

Clima

La extensión territorial que comprende el municipio de Valle de Santiago presenta relativamente un bajo gradiente latitudinal y una geomorfología con poca variación, en este sentido la temperatura y la precipitación se comportaran de modo semejante, dando en consecuencia la diferenciación solo de dos zonas térmicas, la templada y la semicálida, en las cuales se pueden distinguir tres tipos climáticos, dos semicálidos subhúmedo del grupo C y un templado subhúmedo.

La temperatura media anual del territorio municipal es de 19.26°C, de acuerdo con los datos climatológicos de CONAGUA, la temperatura máxima para el municipio es de 27.5° C, mientras que la mínima es de 10.7° C (SMN, 2021).

Los valores más altos de precipitación se registran en las estribaciones de mayor elevación, siendo para el caso de Valle de Santiago, la Sierra de la zona sur del municipio, donde se registran precipitaciones anuales superiores a los 650 mm anuales, mientras que hacia el norte del municipio se registra la precipitación anual más baja, alcanzando únicamente los 600 mm anuales. Por otra parte, de acuerdo con los datos de climatología de CONAGUA, los valores mínimos de precipitación alcanzan los 471.5 mm, mientras que los máximos alcanzan los 643.4 mm (SMN, 2021).

Vientos dominantes y potencial eólico

Para el caso de Valle de Santiago, se registran zonas con valores de aptitud moderada para la producción eólica hacia la zona norte del municipio, cerca de Rincón de Parangueo, donde se registran velocidades de viento que alcanzan los 9.5 m/s. Así mismo en diversas zonas de la sierra se registran valores de 8 m/s.

Irradiación global horizontal

La irradiación global horizontal representa la suma de las componentes directa y difusa de la radiación solar. Constituye el parámetro más importante para la evaluación del potencial de la energía solar en una región en particular.

Concretamente en el municipio de Valle de Santiago la Irradiación Global Horizontal presenta valores óptimos para el aprovechamiento y unos de los más elevados a nivel estatal. El territorio municipal se encuentra en un rango que va de los 2,200 kWh/m^2 y 2,300 kWh/m^2 al año, el cual es menor al sur e incrementa en dirección norte, siendo esta zona la que presenta

mayor potencial para el desarrollo de parques solares como alternativa en la generación de energía eléctrica.

Vulnerabilidad al cambio climático

El cambio climático, es la variabilidad del clima debido al calentamiento gradual del planeta, ocasionado por la acumulación en la atmósfera de las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI), tales como dióxido de carbono, metano y el óxido nitroso, dichas emisiones son generadas principalmente por las actividades humanas; por ejemplo la quema de combustibles fósiles utilizados en el transporte, la generación de energía eléctrica, los servicios y comercios, la disposición de residuos sólidos urbanos, en los procesos industriales, la agricultura y la tala de bosques, entre otros (PEACC-Guanajuato 2011).

Según el cuarto informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), la principal causa del calentamiento global son las actividades del ser humano. Las emisiones de Gases y compuestos de efecto invernadero producidas por el hombre, aunado a otros factores naturales como la anormalidad en la radiación solar, han aumentado la temperatura media del planeta en 0.6 grados Celsius durante los últimos 50 años. La tendencia observada es a aumentar más rápidamente la temperatura, entre 1.8 0C y 6 0C hacia finales del siglo XXI (PEACC-Guanajuato 2011).

Los efectos del cambio climático y la gravedad de su impacto son diversos y dependen de la región, pero podemos mencionar los siguientes:

- Variación del régimen de precipitaciones presentes en el año.
- Aumento de los periodos de sequía en zonas vulnerables.
- Ocurrencia de fenómenos climáticos anormales: golpes de calor por aumento anormal de temperaturas ambiente, y heladas en periodos del año no comunes.
- Modificación de los patrones biológicos en seres vivos, sobre todo plantas.
- Modificación de los patrones de migración de especies marinas y aves.
- Modificación del curso de las corrientes marinas, que inciden en la aparición de fenómenos como “el Niño” y “la Niña”.

En el Acuerdo de París, del que México forma parte, se estableció el objetivo de reforzar las respuesta mundial a la amenaza del cambio climático; para ello se plantea mantener el amento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (CMNUCC, 2015).

Para ello, las partes firmantes del Acuerdo deberían adoptar medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y depósitos de gases y compuestos de efecto invernadero, incluidos los bosques; promover la mitigación de las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, fomentando al mismo tiempo el desarrollo sostenible (CMNUCC, 2015).

Así mismo, se establece el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura que se menciona anteriormente (CMNUCC, 2015).

México ha adoptado la definición de vulnerabilidad al cambio climático del IPCC (2007) y la ha incorporado a su legislación nacional (por ejemplo, en la Ley General de Cambio Climático, LGCC) (González Terrazas et al., 2019). La vulnerabilidad se define, como el grado en que los sistemas pueden ver se afectados adversamente por el cambio climático, dependiendo de si éstos son capaces o incapaces de afrontar los impactos negativos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos. De acuerdo con esta definición, la vulnerabilidad no sólo depende de las condiciones climáticas adversas, sino también de la capacidad de la sociedad de anticiparse, enfrentar, resistir y recuperarse de un determinado impacto (PECC, 2014-2018). La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad adaptativa (DOF, 2012).

Dadas las condiciones de vulnerabilidad a los efectos del cambio climático del país, y en el supuesto de que pueden intensificarse dichos impactos, se vuelve prioritario conocer, ubicar y visualizar de manera diferencial las condiciones de vulnerabilidad al cambio climático en las que se encuentran, la población, el sistema natural, la infraestructura y las actividades económicas.

Aquí resulta importante precisar los dos tipos de medidas en la lucha contra el cambio climático: de mitigación y adaptación. La primera se refiere a las acciones que se emprenden con el objetivo de reducir la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero, mientras que las segundas están dirigidas a reducir la vulnerabilidad ante los efectos del fenómeno del cambio climático.

En este sentido, México, como país comprometido con el combate al cambio climático ha tomado acciones de mitigación y adaptación de manera sistemática y con recursos propios; manifestando su voluntad de llegar a un acuerdo jurídicamente obligatorio para todas las Partes que nos permita alcanzar la meta de no rebasar los 2°C de temperatura global.

Desde el año 2000, México ha publicado tres Estrategias Nacionales de Cambio Climático y en 2009 adoptó su primer Programa Especial de Cambio Climático. Aunado a lo anterior, el país ha presentado cinco Comunicaciones Nacionales, acompañadas de su respectivo Inventario, ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En abril de 2012, el Congreso mexicano aprobó unánimemente la Ley General de Cambio

Climático (LGCC) que entró en vigor en octubre de ese mismo año y que convirtió a México en el primer país en desarrollo en contar con una ley en la materia. Como resultado de la instrumentación de esta nueva Ley, el país cuenta ya con instituciones e instrumentos eficaces para reducir sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y para aumentar la capacidad adaptativa del país.

En el tema de mitigación, la LGCC establece la obligación de privilegiar las acciones de mayor potencial de mitigación al menor costo y que, al mismo tiempo, propicien co-beneficios de salud y bienestar para la población mexicana; de esta manera tanto la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40 (ENCC) publicada en junio de 2013, como el Programa Especial de Cambio Climático (PECC 2014-2018) contemplan la inclusión de Compuestos de Efecto Invernadero, también conocidos como Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), compuestos que tienen un importante Potencial de Calentamiento Global y un tiempo de vida en la atmósfera más corto que el CO2. Las acciones orientadas a su abatimiento contribuyen simultáneamente a la mitigación del cambio climático en el corto plazo y a la mejora inmediata de la calidad del aire, generando efectos positivos en la salud pública y la conservación de los ecosistemas. En este sentido, México asume el compromiso de reducir de manera no condicionada, es decir, mediante recursos propios, el 25% de sus emisiones de Gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (bajo BAU) al año 2030; cifra que podría incrementarse hasta en un 40 % si el país obtiene recursos adicionales y transferencia de tecnología.

El municipio de Valle de Santiago en el estado de Guanajuato actualmente no cuenta con información detallada sobre el tema que permita establecer medidas de mitigación y adaptación por sector y por región. Los costos de la inacción pueden ser mucho mayores que las medidas e inversiones necesarias (en el corto plazo), que las correspondientes a aplicarlas en su momento, las cuales tendrían resultados y beneficios mayores. Por ello, es prioritario y estratégico para el municipio elaborar el inventario de emisiones de gases efecto invernadero e identificar las medidas de mitigación y adaptación correspondientes.

Calidad del aire

El crecimiento de la población en zonas urbanas trajo consigo el crecimiento de actividades económicas y productivas en zonas relativamente pequeñas, lo que agudizó problemas como el adecuado suministro de agua y mala calidad del aíre. La problemática de la contaminación del aíre se ha convertido en una constante de importancia debido a los daños que ocasiona, como son: daños a la salud, impactos en el ámbito económico, afectaciones en bosque y ecosistemas acuáticos debido al fenómeno conocido como “lluvia acida” (SEMARNAT, 2013).

Los principales contaminantes atmosféricos que inciden de manera importante en el calentamiento global son el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4) y óxido nitroso (O_2N) mientras que aquellos que inciden sobre la salud de la población son el dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógeno (NO_x), partículas suspendidas con diámetro menor a 10 micrómetros (PM10), partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micrómetros (PM2.5),

ozono (O_3), monóxido de carbón (CO), compuestos orgánicos volátiles (COV) dióxido de carbono (CO_2) y amoniaco (NH_3).

Los impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación atmosférica hacen necesario conocer no sólo las concentraciones de los principales contaminantes en el aíre, sino también sus fuentes de origen y sus volúmenes de emisión. Todo ello permite el diseño y la implementación de acciones de política orientadas a reducir la presencia de los contaminantes en la atmósfera y minimizar así sus impactos sobre la salud de la población y ecosistemas.

Gases y compuestos de efecto invernadero

Acorde al Programa de gestión para mejorar la calidad del aire Salamanca, Celaya e Irapuato 2013-2022, el municipio de Valle de Santiago emite un total de 89, 741 toneladas de Dióxido de carbono anualmente siendo el municipio número 14 en emisiones de este gas a nivel del estado de Guanajuato y el cuarto entre sus municipios vecinos, las emisiones de este gas se deben principalmente al transporte y a la generación de energía (Proaire, 2013); el municipio emite 165,641 Mg/año de dióxido de carbono a través de fuentes móviles siendo el noveno mayor emisor del estado de acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2018) .

Contaminantes dañinos para la salud

El municipio de Valle de Santiago es uno de los mayores emisores de este tipo de gases, se encuentra en el lugar décimo a nivel estatal en emisiones de partículas menores a 10 nanómetros y en el catorceavo en partículas menores a 2.5 nanómetros, es además el onceavo en emisiones de dióxido de azufre (SO_2), doceavo en emisiones de monóxido de carbono (CO), noveno en la emisión de óxidos de nitrógeno (NO_x) y séptimo en compuestos orgánicos volátiles (COV), finalmente el municipio se encuentra en número 16 en emisiones de amoniaco (NH_3) a nivel estatal.

Contaminantes tóxicos

Los contaminantes tóxicos son uno de los principales riesgos para salud y el ambiente, de acuerdo con la Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés). Los contaminantes tóxicos del aire incluyen metales pesados (como mercurio y plomo), químicos volátiles (como benceno), productos derivados de la combustión (como dioxina) y solventes como tetracloruro de carbono y cloruro de metileno. El municipio de Valle de Santiago se encuentra en noveno lugar en emisión de Benceno (64 mg/año), onceavo en Tolueno (41 mg/año), sexto en xileno (33 mg/año) y decimo en emisiones de formaldehido (9 mg/año) y acetaldehído (4 mg/año) en el estado a través de fuentes móviles de acuerdo con Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2018).

Topografía y relieve

La topografía de Valle de Santiago es irregular, pedregosa y con riesgo de erosión, las formas de relieve son diversas a lo largo y ancho del municipio, estas se pueden clasifican en formaciones montañosas, llanuras y depresiones, mismas que dependen de la acción del clima, los procesos geológicos internos y externos, así como de las actividades antropogénicas.

Valle de Santiago se localiza en la provincia fisiográfica denominada eje neo volcánico transversal, mismo que queda comprendido en la zona templada y se divide en dos subprovincias la del Bajío Guanajuatense y la de la sierra y Bajíos Michoacanos. Dentro de la primera subprovincia se ubica el 42.70 % del territorio municipal, misma que se localiza al norte y está comprendida por el sistema del Gran Bajío y el paisaje denominado Labor de Valtierra, así como el río Lerma. La segunda subprovincia comprende el 57.21 % del territorio, esta se ubica en la parte sur y está integrada por el sistema denominado Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense y por los paisajes: Valle de Moroleón, Volcanes el Merino-Los Amoles, Las Albercas de Valle de Santiago, el cerro de Sanabria, el Volcán Guante, el Lago de Yuriria y el cerro La Tetilla-cerro Blanco.

El territorio municipal es atravesado por tres cordilleras, siendo la de mayor relevancia, la del grupo volcánico formado por catorce cráteres inactivos o cráteres de explosión que conforman al campo volcánico de Valle de Santiago ubicado en el extremo nororiental del campo volcánico de Michoacán–Guanajuato, en la parte central del Cinturón Volcánico Transmexicano. Algunos de ellos se encuentran erosionados por lo que es complicado distinguirlos, estos se encuentran situados en una superficie de 14 kilómetros cuadrados, mismos que comprenden desde el cráter de Yuriria, hasta el cerro del Rincón de Parangueo.

En las llamadas Hoyas o Albercas, nombre como se les conoce en la región, se han formado en su interior lagos, pero son, exceptuando el agua de la llamada propiamente Alberca, salitrosas e insalubres. Con relación a sus ahora extintos volcanes a la región se le conoce como El País de las Siete Luminarias, sin embargo, los principales son ocho, además de contar con varios aparatos volcánicos esparcidos por toda el área.

Las elevaciones más importantes del municipio son el cerro del Tule, El Picacho, El Varal, Cerro Blanco, La Batea, Los Cuates y el Cerro Prieto. La altura promedio de estos cerros es de 2,100 metros sobre el nivel del mar.

El municipio presenta un marcado gradiente altitudinal de oeste a este; al oeste se localizan planicies aluviales, pie de montes, montañas medias y llanuras que van de los 1,700 a los 2,300 m s. n. m., además se localizan los cerros de Las Peñas y el de las Torres los cuales alcanzan una altitud de 1,900 a los 2,000 metros, donde se ubican aproximadamente 68 localidades.

Geología

El periodo geológico identificado para el municipio de Valle de Santiago pertenece a tres periodos, el 58.9 % del territorio corresponde al periodo Terciario-cuaternario, el 38.6 % al cuaternario y el 0.1 % al neógeno; al suroeste se encuentran tres fallas geológicas; presenta tres tipos diferentes de rocas: volcánicas, sedimentarias consolidadas y sedimentarias no consolidadas.

Potencial geológico minero

Se ha observado un potencial en agregados pétreos, principalmente para la industria de la construcción, de acuerdo con la composición de las rocas existentes en el municipio tales como, andesita basáltica y el piroclasto de la cuales se puede extraer limo, arena, grava, tezontle, materiales que representan una fuente de interés para el revestimiento y construcción por la demanda que representa en el municipio; existen 73 bancos de materiales distribuidos en casi todo el territorio, sin embargo, estos se concentran en el centro del municipio.

Tipos de suelos

Valle de Santiago presenta seis tipos de suelo; vertisol, phaeozem, rendzina, litosol, regosol y andosol (*Tabla 2*), entre los cuales los vertisoles y phaeozems representan los suelos más fértiles, mismos que se distribuyen en los valles agrícolas del municipio y en algunos piedemonte. Mientras que los litosoles, andosoles, rendzinas y regosoles se ubican principalmente de los piedemontes hacia la zona montañosa del territorio municipal.

Tabla 2. Tipos de suelo, Valle de Santiago, Guanajuato

Tipo de suelo	Superficie (ha)	Superficie municipal (%)
Vertisol	59,455	72.55
Phaeozem	18,438.5	22.50
Litosol	15,89.2	1.94
Rendzina	417.1	0.51
Regosol	401.2	0.49
Andosol	44	0.05

Fuente: Elaboración propia a partir de cartas edafológicas, INEGI Serie II.

Uso de suelo y vegetación

El análisis de la cobertura de usos de suelo y estado de la vegetación permite tener una visión sinóptica y cuantitativa de la condición de los recursos naturales y actividades antropogénicas en un territorio, además de que facilita la determinación de la dinámica espaciotemporal de

este. La constante degradación de los sistemas naturales, derivada de la expansión de las machas urbanas y la falta de planeación del uso del territorio ha llevado a la pérdida de la biodiversidad y de recursos naturales. Por este motivo, la elaboración de cartografía de uso de suelo y vegetación constituye una herramienta importante de apoyo para la instrumentación de políticas públicas y eventualmente la base para la planeación de uso del territorio.

En este contexto, y con la finalidad de analizar la dinámica espaciotemporal de los patrones de ocupación del territorio de Valle de Santiago, Guanajuato, es necesario contar con cartografía de uso de suelo y vegetación de diferentes periodos que facilite la identificación de los cambios de cobertura que ocurren en el territorio estatal, su magnitud y temporalidad. Para ello se generaron coberturas de uso de suelo y vegetación de dos momentos, específicamente en los años 1993 y 2019, lo que permitió, mediante el análisis de las modificaciones registradas entre estos dos años, identificar las tendencias de cambio y patrones de ocupación del suelo en el territorio municipal.

Coberturas

A partir de la clasificación de las imágenes de satélite mediante su interpretación visual se obtuvieron 23 categorías de uso de suelo y tipos de vegetación. La clasificación de las categorías de vegetación se basó en la clasificación de Miranda y Hernández. A continuación, se presentan los resultados para los dos momentos analizados.

Cobertura en 1993

La cobertura dominante para el año 1993 correspondía a las zonas agropecuarias o agroecosistemas, que ocupaban una superficie de 60,484.81 hectáreas, lo que corresponde al 73.75 % del territorio de Valle de Santiago. La vegetación natural correspondía a la segunda cobertura de suelo predominante en el municipio, con una superficie de 19,832.52 ha, lo que representa el 24.18 % del territorio municipal. Por otro lado, la zona urbana y asentamientos humanos ocupaban una superficie de 2,774.67 ha, es decir, el 3.38 % de la superficie total de Valle de Santiago.

Tabla 3. Coberturas de uso de suelo de Valle de Santiago en 1993.

Formación	Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje municipal
Ecosistemas	Bosque de encino	2,029.8	751.8
	Bosque de encino perturbado	998.3	369.7
	Chaparral	13.2	4.9
	Matorral crasicaule perturbado	14.2	5.3
	Matorral subtropical	1,525.4	565.0
	Matorral subtropical perturbado	9,564.4	3542.4
	Selva baja caducifolia	448.3	166.0

Formación	Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje municipal
	Selva baja caducifolia perturbada	2,207.7	817.7
	Pastizal natural	457.4	169.4
	Vegetación riparia perturbada	10.0	3.7
	Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	2,563.8	949.6
Zonas agropecuarias	Agricultura de riego	27,808.9	10299.6
	Agricultura de temporal	29,466.7	10913.6
	Pastizal inducido	3,209.2	1188.6
Suelo artificializado	Zona urbana	744.9	275.9
	Asentamiento humano	2,029.8	751.8
	Industria	4.5	1.7
	Infraestructura mixta	20.7	7.7
	Vialidad pavimentada	289.0	107.0
	Sitio de disposición final de residuos solidos	0.3	0.1
	Sitio de extracción de materiales pétreos	136.7	50.6
Otras coberturas	Cuerpo de agua	136.8	50.7
	Zona sin vegetación aparente	2.7	1.0
	Zona inundable	153.2	56.7
Total		**82011.0**	**30374.4**

Fuente: Landscape Planning S.C.

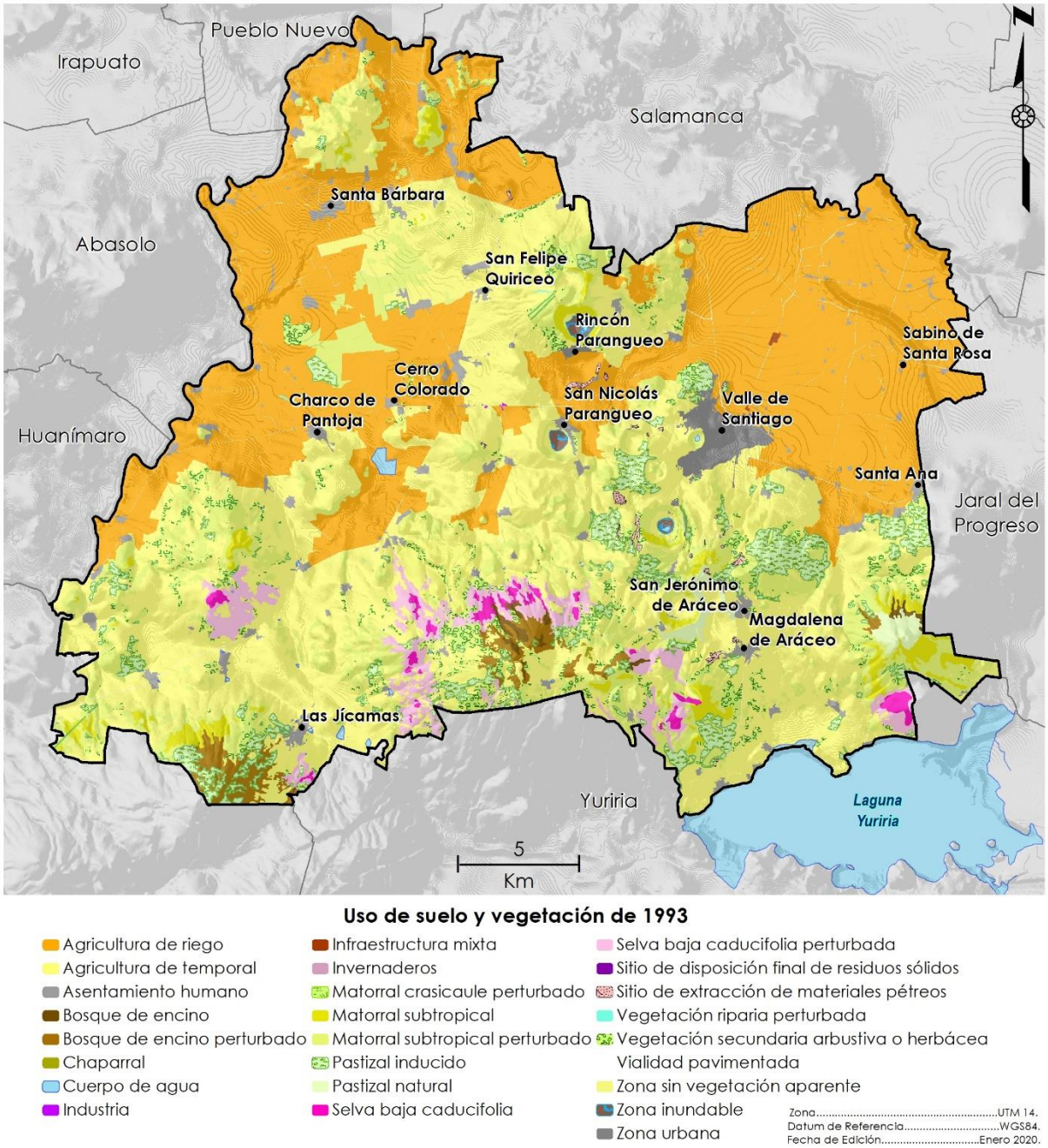


Figura 5. Cobertura de uso de suelo y vegetación 1993 en Valle de Santiago.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Cobertura actual

Actualmente en el territorio municipal la cobertura dominante corresponde a zonas agropecuarias o agroecosistemas, que ocupan actualmente una superficie de 58,832 ha lo que corresponde al 70.27 % del territorio de Valle de Santiago. La vegetación natural constituye la segunda cobertura de suelo predominante en el municipio, con una superficie de 18,760.57 ha lo que representa el 22.9 % del territorio municipal. Por otro lado, la zona urbana y asentamientos humanos ocupan una superficie de 4,370.49 ha, es decir, apenas el 5.33 % de la superficie total de Valle de Santiago, resaltando la condición rural del municipio.

Tabla 4. Categorías y superficie actual por uso de suelo y tipos de vegetación en Valle de Santiago.

Formación	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje municipal (%)
Vegetación natural	Bosque de encino	175.2	0.21%
	Bosque de encino perturbado	1,002.5	1.22%
	Chaparral	13.2	0.02%
	Matorral crasicaule perturbado	13.14	0.02%
	Matorral subtropical	1,268.67	1.55%
	Matorral subtropical perturbado	8,963.5	10.93%
	Selva baja caducifolia	311.13	0.38%
	Selva baja caducifolia perturbada	2,299.46	2.80%
	Pastizal natural	457.36	0.56%
	Vegetación riparia perturbada	10.05	0.01%
	Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	4,246.36	5.18%
Agroecosistemas	Agricultura de riego	25,893.54	31.57%
	Agricultura de temporal	28,433.53	34.67%
	Invernaderos	94.45	0.12%
	Pastizal inducido	3207.4	3.91%
Suelo artificializado	Zona urbana	1,203.55	1.47%
	Asentamiento humano	3,166.93	3.86%
	Industria	116.66	0.14%
	Infraestructura mixta	65.36	0.08%
	Vialidad pavimentada	327.14	0.40%
	Sitio de disposición final de residuos solidos	4.28	0.01%
	Sitio de extracción de materiales pétreos	404.44	0.49%
Otras coberturas	Cuerpo de agua	139.97	0.17%
	Zona sin vegetación aparente	33.91	0.04%
	Zona inundable	157.59	0.19%
Total		**82,011.70**	**100.00**

Fuente: Landscape Planning S.C., a partir de análisis de uso de suelo y vegetación actual.

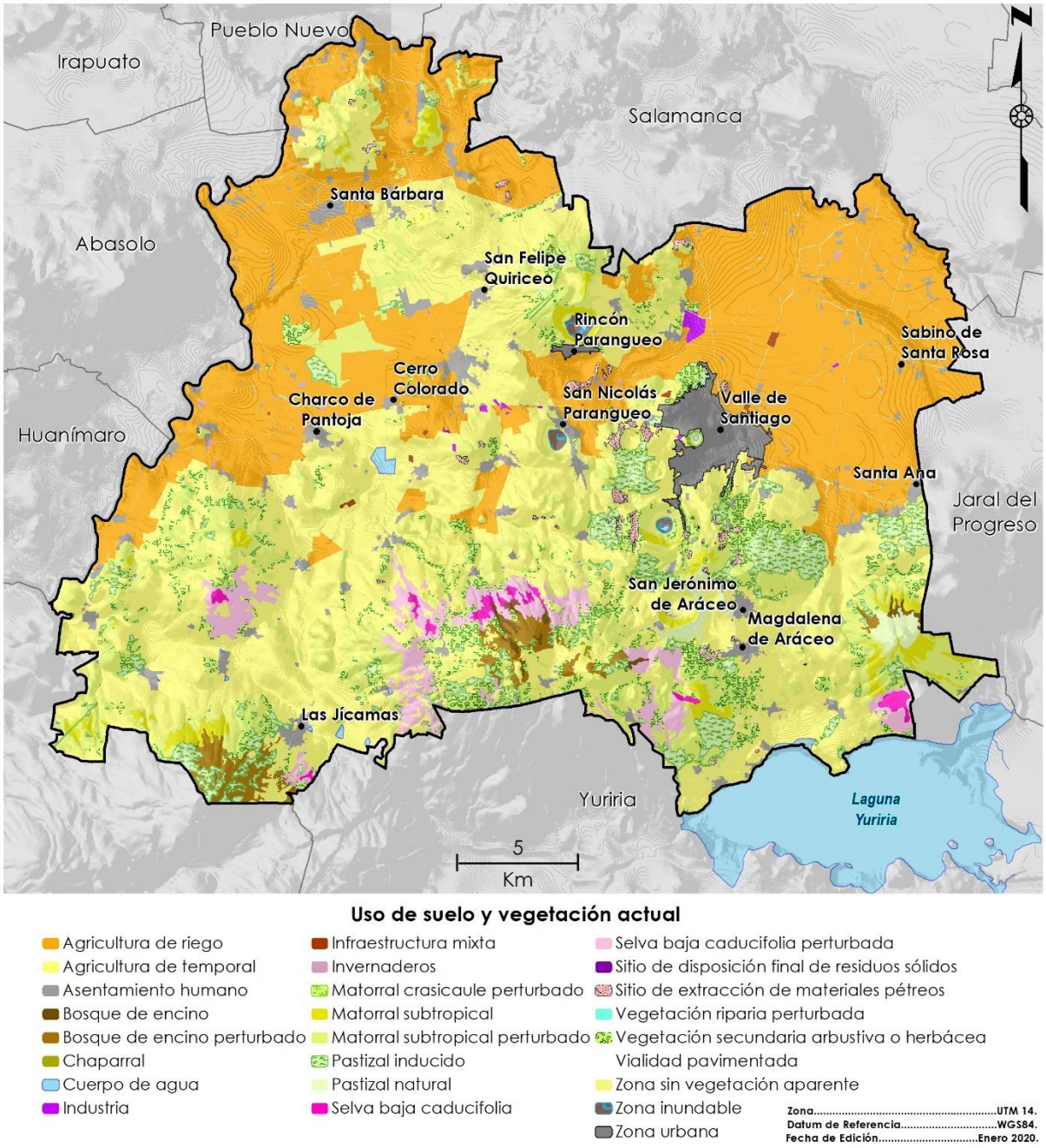


Figura 6. Cobertura de uso de suelo y vegetación en Valle de Santiago, 2019.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Cambio de uso de suelo y vegetación

Mediante la comparación de las coberturas de ambos momentos analizados, se puede observar que la categoría de uso con mayor crecimiento en el período de 1993 a 2019 fue la de vegetación secundaria, que pasó de 2,563.11 a 4,246.36 hectáreas, con un incremento total de 1,683.25 hectáreas, que se traduce en un aumento del 65.67 % para ese periodo y una tasa de cambio de 64.74 hectáreas por año. Las categorías de asentamientos humanos y zona urbana son también las que han tenido incrementos importantes, pasando de 2,029.76 a 3,166.93 hectáreas la primera, y de 744.91 a 1,203.55 hectáreas la segunda; eso se traduce en una tasa de cambio del 56.03 % para asentamientos humanos y 61.57 % para la zona urbana, en la Tabla 1 se puede observar este crecimiento.

Por otra parte, las categorías que más han perdido superficie son la agricultura de riego y de temporal, con decrementos de 1,915.36 y 1,033.17 hectáreas respectivamente. Así mismo, el Matorral subtropical perturbado es la categoría de vegetación con más pérdida de superficie, con un total de 600.90 hectáreas.

Tabla 5. Cambio de uso de suelo en Valle de Santiago entre 1993 y 2019.

Formación	Categoría	Superficie 1993 (ha)	Superficie 2019 (ha)	Incremento (ha)	Porcentaje incremento	Tasa de cambio anual
Vegetación natural	Bosque de encino	205.7	175.20	-30.54	-15%	-1.17
	Bosque de encino perturbado	998.28	1,002.50	4.22	0.4%	0.16
	Chaparral	13.20	13.20	0.00	0.0%	0.00
	Matorral crasicaule perturbado	14.20	13.14	-1.06	-7%	-0.04
	Matorral subtropical	1,525.40	1,268.67	-256.73	-17%	-9.87
	Matorral subtropical perturbado	9,564.40	8,963.50	-600.90	-6%	-23.11
	Pastizal natural	457.40	457.36	-137.17	-0.01%	-5.28
	Selva baja caducifolia	448.30	311.13	91.76	-31%	3.53
	Selva baja caducifolia perturbada	2,207.70	2,299.46	-0.04	4%	0.00
	Vegetación riparia perturbada	10.00	10.05	0.05	1%	0.00
	Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	2,563.84	4,246.36	1682.52	66%	64.71
Agroecosistemas	Agricultura de riego	27,808.90	25,893.54	-1,915.36	-7%	-73.67
	Agricultura de temporal	29,466.70	28,433.53	-1,033.17	-4%	-39.74
	Pastizal inducido	3,209.21	3,207.40	94.45	-0.06%	3.63
	Asentamiento humano	2,029.76	3,166.93	-1.81	56%	-0.07

Formación	Categoría	Superficie 1993 (ha)	Superficie 2019 (ha)	Incremento (ha)	Porcentaje incremento	Tasa de cambio anual
Suelo artificializado	Industria	4.50	116.66	458.64	2,492%	17.64
	Infraestructura mixta	20.70	65.36	1,137.17	216%	43.74
	Invernaderos	0.00	94.45	112.16	-	4.31
	Sitio de disposición final de residuos sólidos	0.30	4.28	44.66	1327%	1.72
	Sitio de extracción de materiales pétreos	136.70	404.44	38.14	196%	1.47
	Vialidad pavimentada	289.00	327.14	3.98	13%	0.15
	Zona urbana	744.91	1,203.55	267.74		10.30
Otras coberturas	Cuerpo de agua	0.30	139.97	3.17	2%	0.12
	Zona inundable	153.20	157.59	31.21	3%	1.20
	Zona sin vegetación aparente	2.70	33.91	4.39	1,156%	0.17
Total		**82,011.70**	**82,011.70**	**-**	-	**-**

Fuente: Landscape Planning S.C.

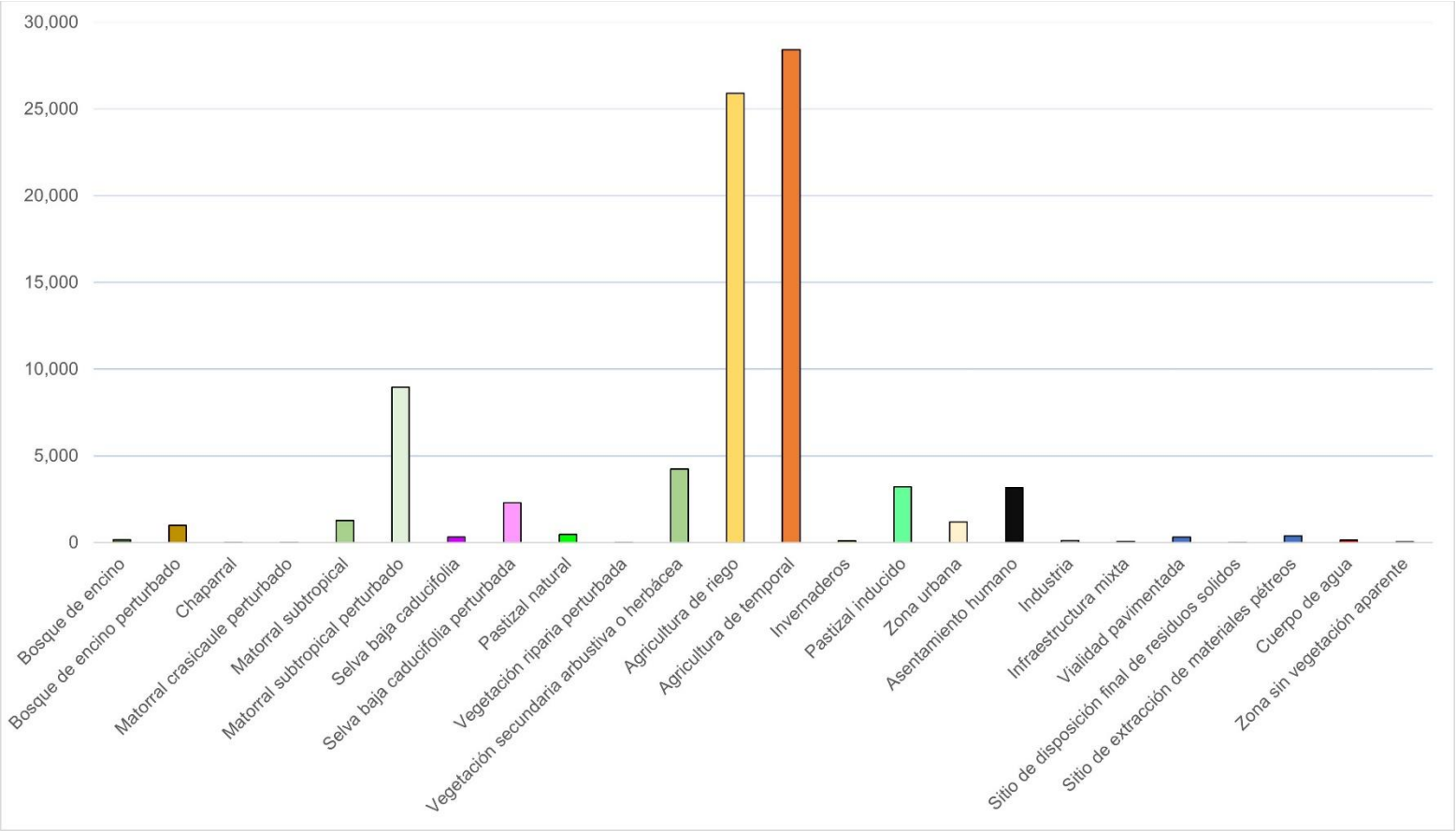


Figura 7. Superficie (ha) por cobertura de uso de suelo y vegetación actual (2019) de Valle de Santiago, Guanajuato.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Áreas naturales protegidas

Las ANP son porciones de tierra o agua representativas de los diferentes ecosistemas de un territorio, en donde el ambiente original no ha sufrido alteraciones significativas y que producen servicios ambientales, la finalidad de estas es conservar la biodiversidad representativa de los ecosistemas para continuar con sus procesos evolutivos y ecológicos, así como aprovechar los recursos naturales de manera sustentable. Dichas áreas son establecidas por decreto y son administradas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), o por la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) del gobierno del estado de Guanajuato, de acuerdo con el tipo de ANP del que se trate.

Para el caso de Valle de Santiago, las ANP registradas en su territorio: región volcánica de las siete luminarias y Lago de Yuriria y su zona de influencia, son de carácter estatal, por lo que son administradas por el gobierno del estado.

Propuesta de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal

Por iniciativa del Instituto Municipal de Valle de Santiago (IMPLAN), se generó en 2019 un proyecto de Evaluación y Conservación en Áreas Naturales Protegidas que inciden dentro del territorio municipal, considerando además el análisis de macizos forestales fuera de sus poligonales pero que por sus características ambientales deberían ser incluidas en el sistema de áreas naturales protegidas, mediante su incorporación como ANP de carácter municipal.

Particularmente se identifica una zona de alta relevancia ambiental representada por una serie de macizos forestales que fungen como corredor biológico entre las ANP estatales Región volcánica Siete Luminarias y Laguna de Yuriria. Esta zona comprende una serie de lomeríos y sistemas montañosos con una superficie de 3,477 ha. La vegetación que se presenta es Matorral xerófilo, Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Quercus (IMPLAN, 2019).

En el territorio considerado por la presente propuesta la tenencia de la tierra es ejidal con 2,056 ha y 1,421 ha de pequeña propiedad, ubicándose dentro de esta zona la comunidad de “El Armadillo”, mientras que a la periferia a menos de 1,000 metros de distancia se encuentran “Cerritos”, “Chicamito”, “El Circuito”, “Lagunillas de Mogotes”, “Mesa de San Agustín” y “La Magdalena de Araceo”, siendo esta ultima la de mayor población.

Biodiversidad

El intento por cuantificar las especies presentes en el país sigue siendo una tarea complicada ya que existen regiones sin explorar o bien las revisiones de grupos han sido lentas comparadas con la destrucción de su hábitat (Rzedowski, 1991). Por lo tanto, los estudios regionales o estatales son de vital importancia para el incremento del conocimiento sobre la biodiversidad (Espejo-Serna *et al*., 2004).

Para tener un panorama de la riqueza y distribución de especies en el municipio de Valle de Santiago, se analizaron los datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), además de los resultados del Proyecto de Evaluación y conservación en Áreas Naturales Protegidas impulsado por el Instituto de Planeación de Valle de Santiago, mismo que analizó las áreas naturales protegidas estatales de la siete Luminarias y su zona de influencia y la laguna de Yuriria y su zona de influencia, además de otros macizos de superficie ecosistémica fuera de sus poligonales pero al interior del territorio municipal.

A partir de los datos obtenidos, se determinó que en el municipio se distribuyen un total de 567 especies, de las que 308 corresponden a especies de plantas vasculares, mientras que las 259 restantes corresponden a especies animales, distribuyéndose de la siguiente manera: 12 especies de anfibios, 12 especies de peces, 15 especies de reptiles, 58 especies de mamíferos, 78 especies de aves y 84 especies de invertebrados, resultando este último el grupo faunístico más diverso en el municipio (Tabla 6).

Tabla 6. Biodiversidad del municipio de Valle de Santiago

Grupo	Especies
Anfibios	12
Aves	78
Invertebrados	84
Mamíferos	58
Peces	12
Plantas	308
Reptiles	15
Total	567

Fuente: elaboración propia con base en CONABIO (2019).

Flora

De acuerdo con los resultados del proyecto de evaluación y conservación, se incluyen un total de 308 especies florísticas correspondientes a 75 familias y 224 géneros, entre las cuales destaca por su número de especies la familia Asteraceae, la más diversa en el municipio, con 56 especies, seguida de Fabaceae, Poacae y Solanaceae con 25, 20 y 12 especies respectivamente. En Valle de Santiago se encuentran 54 especies endémicas de México. En

el municipio se encuentran tres especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, una en la categoría Protección especial y dos como Amenazadas. En la Tabla 14 se presentan las 10 familias florísticas más diversas en el territorio municipal, mismas que en total incluyen 173 especies, el 56.2% de la diversidad florística municipal.

Tabla 7. Número de especies por familias florísticas más diversas

Familia	Especies	%
Asteraceae	56	18.2
Fabaceae	25	8.1
Poaceae	20	6.5
Solanaceae	12	3.9
Cactaceae	11	3.6
Convolvulaceae	11	3.6
Euphorbiaceae	11	3.6
Amaranthaceae	10	3.2
Malvaceae	9	2.9
Acanthaceae	8	2.6
Total	**173**	**56.2**

Fuente: Proyecto de Evaluación y conservación en Áreas Naturales Protegidas IMPLAN (2019).

Cabe destacar que a partir del Proyecto de Evaluación y conservación en Áreas Naturales Protegidas IMPLAN (2019) se determinó una paleta vegetal para el municipio de Valle de Santiago, misma que constituye una base importante para la imagen urbana del municipio y la recuperación de especies vegetales nativas en el ámbito urbano.

Zonas con deterioro ambiental

Pasivos ambientales

En el caso del municipio de Valle de Santiago, actualmente no se tienen registrados sitios como pasivos ambientales, no obstante, existen algunas zonas con problemáticas ambientales importantes que deberán atenderse antes de que la problemática aumente, particularmente los sitios con problemáticas ambientales relacionadas con pasivos ambientales se localizan; el primer caso se da por dos Tiraderos clandestinos localizados al sur de la cabecera municipal, próximos a la avenida Juan de la Barrera; otro caso es el constituido por el relleno sanitario municipal localizado al poniente de la cabecera municipal.

Zonas o parques ladrilleros

Se tiene registro de un total de 12 ladrilleras en el municipio de Valle de Santiago, todas estas localizadas en torno a la mancha urbana de la cabecera municipal, aunque este número refleja solo una fracción del total de sitios de producción de ladrillo a partir de métodos artesanales que existen en esta área, Protección Civil del estado de Guanajuato tiene registro de un total

de 32 ladrilleras en el territorio municipal, pero actualmente podrían ser más. Su posición en la zona periférica a la mancha urbana, provocando problemas importantes tanto en materia de emisiones a la atmósfera, como de impactos a la salud de la población, como puede validarse en los datos de las principales enfermedades que afectan a la población municipal, muchas de estas relacionadas a las vías respiratorias.

Áreas con proceso de deterioro

Decremento de la calidad y cantidad del agua

Como se mencionó anteriormente, el municipio de Valle de Santiago tres pozos de agua y un arroyo se encuentran a menos de un kilómetro del relleno sanitario municipal, ocasionando contaminación tanto a aguas superficiales y subterráneas, debido a que muchos residuos sólidos urbanos generan líquidos durante su proceso de descomposición, conocidos como lixiviados. Por otra parte, las ladrilleras establecidas en la cabecera municipal también representan un riesgo de contaminación del agua, ya que el NO_2 reacciona con OH para producir partículas de ácido nítrico, las cuales mediante lluvia ácida llegan a los mantos freáticos, dando origen a un proceso de acidificación de la tierra y cuerpos de agua.

Erosión potencial

La principal causa de erosión es el desgaste hídrico, el cual genera pérdida de suelo superficial, deformación del terreno, así como efectos fuera del sitio, generando la disminución de suelos productivos, misma que afecta la estabilidad y sustentabilidad de la producción de alimentos.

En el sureste, sur, suroeste y norte de Valle de Santiago, el suelo se encuentra más susceptible a la erosión hídrica, mientras que en la zona centro, norte y una porción del noroeste la erosión hídrica se consideraría como regular. Al noreste y noroeste son las zonas donde la erosión hídrica es menor.

Desertificación

En Valle de Santiago existen diferentes tipos de degradación del suelo, mismos que son causados por diversos factores naturales y actividades antropogénicas, destaca la erosión hídrica y la de degradación química

Regionalización ecológica y unidades de paisaje

Regionalización ecológica

Valle de Santiago se ubica entre dos de las regiones ecológicos del estado, la región ecológica regional Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense y la región del Bajío Guanajuatense, estas se ubican en la zona sur del y ocupan una superficie de 8,231 y 5,067 km2 del territorio estatal respectivamente (PEDUOET, 2019). Estas regiones ecológicas se subdividen a su vez en unidades de paisaje que constituyen subregiones ecológicas y que permiten discretizar su territorio de acuerdo a los paisajes que lo componen, sin embargo, para el caso del municipio de Valle de Santiago, de igual manera únicamente inciden dos de estas unidades de paisaje, una que corresponde al Bajío de Celaya-Salamanca-Irapuato, y la otra que corresponde a las Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense, la Región Volcánica Siete Luminarias.

Unidades de paisaje

Las unidades de paisaje consisten en la discretización territorial de cada región en unidades más pequeñas y con características de mayor homogeneidad del paisaje. Son áreas del territorio que presentan un carácter paisajístico diferenciado. En Valle de Santiago a partir de las subregiones ecológicas, se definieron 12 unidades de paisaje, mismas que fungirán como la base para la delimitación de las UGAT en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del territorio (Figura 8).

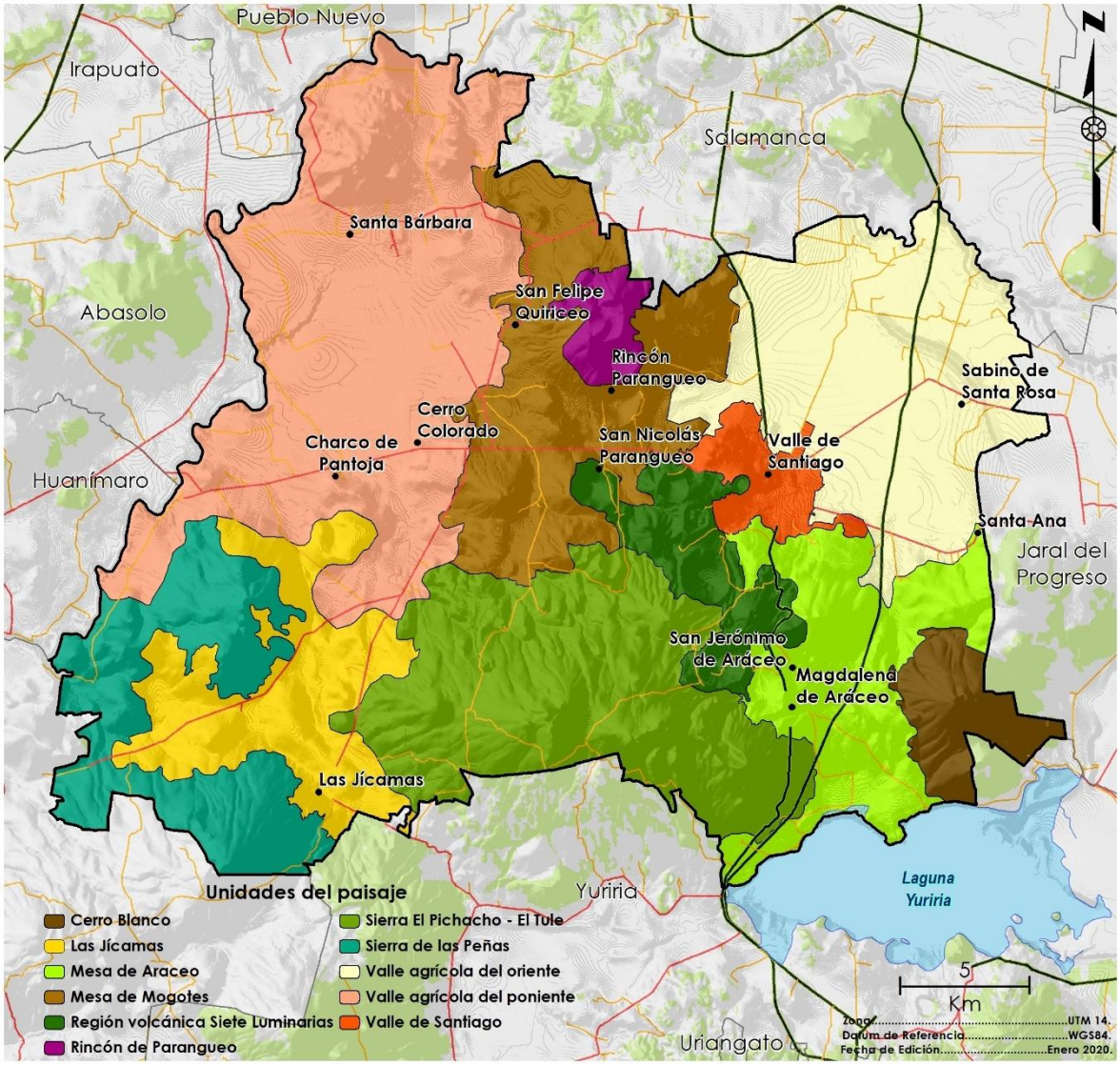


Figura 8. Unidades de paisaje de Valle de Santiago.
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Aptitud del medio natural

La aptitud territorial se define como la capacidad de un territorio para el desarrollo de actividades humanas, sin embargo, cuando hablamos de la aptitud del medio natural de un territorio tenemos que acotarnos a las características naturales del mismo. Como resultado del análisis de los componentes naturales del paisaje y recursos naturales presentes en cada unidad de paisaje se tiene la aptitud del medio natural.

Tabla 8. Aptitud del medio natural por unidad de paisaje

Unidad de paisaje	Suelo dominante	Uso del suelo o tipo de vegetación	Geoforma dominante	Aptitud del medio natural
Valle agrícola del poniente	Vertisol pélico	Agricultura de riego	Planicie aluvial	Agrícola
Mesa de Mogotes	Phaeozem háplico	Agricultura de temporal	Mesa	Agropecuaria
Rincón de Parangueo	Leptosol	Matorral subtropical	Lomeríos – hoya cráter	Conservación – Servicios ambientales – Turismo alternativo
Valle agrícola del oriente	Vertisol pélico	Agricultura de riego	Planicie aluvial	Agrícola
Valle de Santiago	Phaeozem háplico	Asentamientos humanos	Piedemonte	Asentamientos humanos
Región volcánica Siete Luminarias	Phaeozem háplico - Leptosol	Pastizales y matorral xerófilo	Lomeríos – hoya cráter	Restauración – Turismo alternativo – Conservación - Servicios ambientales
Sierra de las Peñas	Vertisol pélico – Vertisol crómico	Bosque de encino	Sierra	Restauración - Forestal
Mesa de las Jícamas	Vertisol pélico	Agricultura de temporal	Piedemonte	Agropecuaria
Sierra El Picacho-El Tule	Vertisol pélico	Selva baja caducifolia	Sierra	Restauración – Turismo alternativo – Conservación - Servicios ambientales
Mesa de Araceo	Vertisol pélico	Agricultura de temporal	Piedemonte	Agropecuaria - Restauración
Cerro Blanco	Vertisol pélico	Selva baja caducifolia	Sierra	Conservación – Servicios ambientales

Fuente: Landscape Planning, S.C.

Riesgos

Riesgos por fenómenos perturbadores naturales

A continuación, se describen los riesgos identificados y zonas de incidencia de estos, no obstante, una acción prioritaria que deberá ser incorporada al PMDUOET en su cartera programática, será la elaboración de los estudios complementarios necesarios, para la elaboración del Atlas de Riesgo municipal.

Riesgo geológico

De acuerdo con el atlas de riesgos y de modo puntual (Tabla 9) se muestran los riegos geológicos potenciales y manifestados asociados a los sistemas volcánicos del territorio municipal. Cabe mencionar que son comunes los asentamientos humanos irregulares presentes en laderas expuestas y con probabilidad de desprendimiento de materiales no consolidados, para evitar esto es necesario el desarrollo de alternativas, como la reubicación de población en riesgo, con el fin de aminorara el peligro inminente al cual se enfrentan cotidianamente dichos asentamientos.

Tabla 9. Riesgos geológicos potenciales en aparatos volcánicos de Valle de Santiago

Nombre	Ubicación	Riesgos manifestados y potenciales
Cráter Hoya de Álvarez o Flores	Lado sur a 04+500 kilómetros de Valle de Santiago sobre la Carretera Federal a Morelia.	En la ladera poniente del cráter existen asentamientos humanos irregulares en la comunidad "El Chicamito".
		El 20 % de área total del cráter se encuentra ocupado por un asentamiento humano, también se extrae material pétreo al lado oeste del cráter, lo que da originaren a riesgo por lahar en las laderas.
Volcán La Batea	Lado sur a 04+000 kilómetros de Valle de Santiago sobre la Carretera Federal a Morelia.	Existe extracción de material pétreo en la periferia del volcán.
Cráter Hoya de Cíntora	Lado suroeste a 03+00 kilómetros de Valle de Santiago	Al exterior de la ladera norte existen asentamientos humanos irregulares, ocupando el 40 % de su área, en la misma orientación, pero al interior del cráter, existen asentamientos humanos irregulares en un 10 % de su área, al oriente existen asentamientos humanos irregulares en un 40 % de su área. Debido a la extracción de material pétreo en el lado oriente existe el riesgo de originar un lahar en las laderas.

Nombre	Ubicación	Riesgos manifestados y potenciales
Cráter Hoya de Solís o el Capulín	Lado suroeste a 05+000 kilómetros de Valle de Santiago	Se extrae material pétreo lo que incrementa el riesgo de originar un lahar en las laderas.
Cráter la Alberca	Lado suroeste, dentro de la zona urbana	En la ladera del cráter existen asentamientos humanos irregulares en un 90 % de su área, por el lado sur existe extracción de material pétreo, existiendo el riesgo de originar un lahar en las laderas, existe un hundimiento por el lado sur del cráter, provocado por una falla geológica.
Cráter Hoya Blanca o de Piedra	Lado suroeste de Valle de Santiago, pegada a la zona urbana con la Colonia 20 de Noviembre	No se reportan riesgos
Cráter Lago de Parangueo	Lado oeste kilómetro 04+000 de la Carretera Estatal Valle de Santiago Guarapo -	En la ladera norte, existen asentamientos humanos irregulares en un 30 % del área, 10 % en la parte interna y 20 % en la externa.
Rincón de Parangueo	Lado noreste a 04+000 kilómetros de Valle de Santiago por la Carretera Estatal a Guarapo	Existen asentamientos humanos irregulares en un 60 % de su área. En el túnel de acceso al cráter, existe la posibilidad de riesgo de lahar, por presencia de falla Geológica en el cráter.
Cráter Hoya de Estrada	Ubicada a 03+000 kilómetros de Valle de Santiago, por el lado oeste	Cuenta con asentamientos humanos irregulares al interior del cráter en un 10 % de su área.

Riesgos por actividad volcánica

Para entender los riesgos de origen geológico en el municipio de Valle de Santiago es preciso reconocer su localización sobre el Eje Neovolcánico O Faja Volcánica Transmexicana, que como el nombre lo indica, presenta una notable actividad volcánica, esto si lo comparamos con en el resto del país.

De las 169 manifestaciones termales, en el municipio de Valle de Santiago se tienen el registro de 2 manifestaciones que corresponden a dos pozos con presencia de agua termal, en donde se han registrado temperaturas desde los 34. 3º centígrados. Los sitios registrados con manifestación termal en el municipio de Valle de Santiago son los Presa San Andrés y Rincón de Parangueo.

Por otra parte, en el Municipio se localiza un grupo de volcanes, que se compone de 13 cráteres, situados en una superficie de 14 kilómetros cuadrados que inicia en el cráter de Yuriria y finaliza hasta el pie del cerro del Rincón de Parangueo.

De acuerdo con datos del CENAPRED existen tres volcanes con riesgo de actividad volcánica, estos corresponden a la Hoya de Álvarez, la Hoya de Cintora y la Hoya cráter de San Nicolás de Parangueo. Todos localizados al centro del territorio municipal, y con presencia de diversas localidades en sus faldas, como San Nicolás Parangueo, Crucitas, Hoya de Cintora, Zapotillo de Mogotes, Changueo, Chicamito, El Jagüey y Pozo de Parangueo, o inclusive algunas dentro de los cráteres como es el caso de la localidad de Hoya de Álvarez, localizada el interior del cráter del mismo nombre. Cabe destacar que la misma cabecera municipal se ubica a pocos kilómetros de estos volcanes. En este sentido, a pesar de la nula actividad reciente es fundamental la planeación estratégica en caso de la ocurrencia de un evento atípico para evitar afectaciones a la población de las citadas localidades (APREG, 2019).

Inestabilidad de laderas y taludes

El municipio de Valle de Santiago presenta zonas de susceptibilidad Alta a la inestabilidad de laderas muy puntuales principalmente en la pendiente de los aparatos volcánicos existentes en el municipio, identificándose algunas zonas como la Hoya de Álvarez, la Hoya Rincón de Parangueo y el Camino al Cráter de la Alberca, en donde la principal en donde pueden presentarse episodios de deslizamientos y derrumbes que principalmente se detonan durante las temporadas de lluvias y ciclones tropicales

Riesgos por fallas geológicas

Históricamente los municipios con zona bajío como es el caso de Valle de Santiago donde se dan las actividades agrícolas que demandan mayormente agua del subsuelo se han visto afectados por la generación progresiva de hundimientos que pueden llegar a provocar fallas geológicas de tipo diferencial, uno de los posibles factores preponderantes que generan este fenómeno de hundimiento diferencial seguido de la manifestación superficial de agrietamientos y la generación de movimiento o fallas geológicas, se debe a la compactación diferencial producto de la sobreexplotación de los mantos acuíferos, y la presencia de rellenos sedimentarios y suelos con presencia de limos y arcillas que en su mayoría son utilizados para la siembra por su fertilidad. Existen numerosas fallas geológicas en el territorio municipal, mismas que deben ser consideradas en materia de prevención del riesgo para futuras obras. En particular, de acuerdo con el atlas municipal de riesgo en la comunidad de San Guillermo, está presente una falla geológica donde se reportan 11 viviendas afectadas, además de la iglesia, la escuela, así como el puente que cruza el Río Lerma, dicha falla mide 1 a 2 metros de ancho y 10 metros de largo y se localiza aproximadamente a 60 metros, sobre un campo de cultivo (APREG, 2019).

Riesgos por deslizamientos

El riesgo por deslizamiento, en primera instancia depende de la abundancia y tipo del material geológico, es decir, si el material es no consolidado fácilmente ocurrirá un evento de este tipo, por el contrario, si el material es sólido o consolidado reduce drásticamente el riesgo mencionado. El municipio de Valle de Santiago posee estratos geológicos considerablemente

consolidados en la mayor porción territorial, no obstante, debido a la deforestación de las laderas de numerosos cerros, y la intemperización de suelos y sustratos de roca, se identifican diversas zonas con riesgo potencial por deslizamiento. Particularmente se registran laderas y taludes inestables en algunas de las hoyas sobre las que se ha desarrollado el crecimiento de diversas localidades, mismos que se encuentran sujetos a un peligro constante (APREG, 2020).

Además, se sugiere poner atención especial en zonas donde se ha extraído material pétreo no consolidado en pendientes pronunciadas con proximidad a asentamientos humanos, ya que al debilitarse la estructura física se incrementa la probabilidad de deslizamiento.

Hundimientos-subsidencia

El fenómeno de hundimientos o subsidencia de terreno ocurre principalmente cuando se han extraído grandes cantidades de agua del subsuelo, principalmente en zonas geológicas propicias para la formación de acuíferos, donde ciertos tipos de rocas y suelos constituidas de sedimentos de grano fino permiten la permeabilidad y acumulación del agua, cuando esta se extrae pueden llegarse a formar vacíos en el subsuelo debido a la falta del líquido responsable de mantener los niveles de la superficie, las rocas pueden sufrir una compactación natural, la cual, en ocasiones puede no ser perceptible debido a la escala del hundimiento el cual puede ser regional o local. La extracción a largo plazo de las aguas subterráneas ha causado un importante hundimiento de la tierra y la compactación de los sistemas de acuíferos, lo que ha provocado daños a edificios, carreteras, redes de suministro de agua y el drenaje de aguas residuales. De acuerdo con el Estudio de Hundimientos del Suelo por Subsidencia en el Estado de Guanajuato, el municipio de Valle de Santiago presenta zonas donde los niveles 4 de hundimientos pueden variar desde los 18 hasta los 88 milímetros por año, en la zona noreste del municipio cercano a la localidad de Soledad de Altamira, Los Fresnos (Granja), Pedro Martínez (Hacienda), Los Laureles, otra zona notable de hundimiento es la zona noroeste en donde pueden presentarse hundimientos variables entre 40 a 68.4 milímetros, en zonas cercanas a las localidades de Purísima de San Guillermo, Miramar, Sabino Copudo, zonas de vocación principalmente agrícola y con necesidades de agua subterránea y extracción por pozos (APREG, 2020).

Riesgos hidrometeorológicos

Valle de Santiago debido a su situación geográfica situado en los límites del bajío Guanajuatense y con la presencia de diversos escurrimientos provenientes de la zona de sierra posee grandes zonas con potencial riesgo, particularmente de inundación.

Riesgo por inundaciones

El municipio de Valle de Santiago cuenta con un historial de al menos tres inundaciones de magnitudes e impactos considerables (Atlas de riesgo de Guanajuato), la primera ocurrió en

el año de 1972, en localidades como Rincón de Alonso, Gachupina, San José de Brazo en el norte del municipio. La segunda inundación registrada en el año de 1998, potencialmente la de mayores daños materiales, se dio debido al desbordamiento del Arroyo Camémbaro, afectando la Zona Centro de la ciudad y las colonias Labradores, Camémbaro, Atlántida, Hacienda Santiago y La Gallega, resultando 255 personas damnificadas. En el año de 2003, se registró nuevamente un evento en la misma zona del municipio afectando a las mismas comunidades.

Para el año 2020, el Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Guanajuato, registra nueve sitios identificados con riesgo de inundación, agrupados principalmente en la zona norte del territorio municipal, principalmente en zonas con numerosos canales de riego y donde el Río Lerma presenta una fuerte influencia. Cabe mencionar que las propiedades físicas como la permeabilidad del suelo y la inclinación del terreno de esta porción del municipio son inferiores comparada con el resto, lo que potencia la probabilidad de incidencia de inundaciones (APREG, 20).

Riesgo por sequía

La sequía se traduce básicamente como un déficit de precipitación por un tiempo prolongado, el territorio nacional muestra una marcada diferencia ante la presencia de este fenómeno meteorológico, dicho de otro modo, en la porción sur son comunes las lluvias torrenciales y por el contrario el centro y norte disminuyen drásticamente la presencia de lluvias, incrementándose así los riegos por sequía. En particular el municipio de Valle de Santiago se categoriza con un riesgo medio (CONAGUA, 2015), no obstante es importante reconocer que a pesar de esa categorización y de acuerdo con información local la incidencia de periodos de sequía es cada vez más común y por períodos más prolongados, lo que ha provocado importantes pérdidas para el sector agroalimentario, particularmente en todas las zonas de agricultura de temporal, además que ha facilitado incendios de pastizales y el abatimiento de los mantos freáticos (APREG, 2020).

Riesgo por heladas

El municipio de Valle de Santiago tiene un índice de heladas bajo (Atlas de riesgo de Guanajuato) con un intervalo de entre 30 y 60 días durante los meses de diciembre y enero. Aun así, de acuerdo con el APREG, 2020 se tiene un censo de localidades donde la presencia de este fenómeno hidrometeorológico impacta en mayor grado, dichas localidades se localizan en su mayoría al sureste, dado que en esta zona se las temperatura disminuyen en el período de invierno, todo esto como resultado de posicionarse a un piso altimétrico mayor (Tabla 10), cabe mencionar que es de suma importancia realizar acciones orientadas a reducir el riego de enfermedades o muerte en los sectores más vulnerables de la población como lo son adultos mayores y niños .

Tabla 10 Localidades del municipio de Valle de Santiago que son vulnerables en temporada invernal.

Nombre de la localidad		Localización			Población					
		Longitud	Latitud	Altitud	Total	Masculino	Femenina	Edad 0 a 4 años	Edad 65 y más	PCD
1	Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba)	1011232	202153	1770	828	378	450	106	26	88
2	Hoya de Cintora (La Hoya de Abajo)	1011238	202139	1950	53	19	34	7	0	4
3	Dotación Hoya de Álvarez (La Tortuga)	1011128	202112	1850	43	23	20	6	4	2
4	Ranchos Unidos	1011234	202031	1920	369	183	186	48	14	34
5	Las Delicias	1010535	201742	1800	65	36	29	4	6	4
6	Pozo de Parangueo	1011504	202319	1740	408	200	208	52	38	37
7	Lagunilla de Mogotes	1011533	201747	2210	532	235	297	62	34	27
8	El Armadillo	1011333	201704	2080	424	197	227	63	31	6
9	Magdalena de Araceo	1011053	201838	1870	1774	726	1048	147	246	149
10	San Jerónimo de Araceo	1011055	201929	1880	1987	883	1104	222	115	153
11	Presa de San Andrés	1011637	202246	1760	385	177	208	32	68	56
12	El Motivo (El Carrizal)	1011925	201729	1950	125	58	67	14	8	5
13	Cerro Blanco	1011802	201829	2060	430	203	227	56	38	13
14	El Borrego	1011806	201716	2010	164	80	84	19	18	15
15	Zapotillo de Mogotes	1011450	202236	1800	990	453	537	125	53	25
16	Zapote de San Vicente	1011403	202628	1820	718	343	375	65	40	10
17	Puerta de Andaracua	1011120	201533	1740	260	99	161	18	52	48

Nombre de la localidad		Localización			Población					
		Longitud	Latitud	Altitud	Total	Masculino	Femenina	Edad 0 a 4 años	Edad 65 y más	PCD
18	Rancho Viejo de Torres	1011035	201556	1740	400	180	220	46	14	51
19	Cuadrilla de Andaracua	1011014	201626	1750	293	131	162	29	16	35
20	Hoya de Álvarez	1011242	201923	1980	124	64	60	15	3	6
21	Rincón de Parangueo	1011504	202519	1740	2209	1046	1163	210	169	65
	TOTALES									
	21 Localidades				12581	5,714	6,867	1,346	993	833

Fuente: Landscape Planning S.C., con datos de la Unidad Municipal de Protección Civil y Censo de Población 2010 (INEGI).

Riesgo por fenómenos perturbadores antrópicos

Riesgos Químico-Tecnológicos

Riesgos por incendios

La incidencia de incendios en el municipio de valle de Santiago puede considerarse como baja, ya que en el periodo de análisis (1998 – 2017) resultaron afectadas un total de 88 hectáreas, a pesar de ello y la aparente reducción de eventos de este tipo, no se deben subestimar los riegos potenciales de este tipo de eventos, particularmente asociados a los fenómenos de sequía. Se deben en este sentido proponer acciones para la prevención de incendios forestales que impacten a los ecosistemas, así como para incendios en zonas próximas a alguna localidad.

Tabla 11. Incidencia de incendios y superficie afectada

Tipo	Localización	Superficie afectada (ha)	Año
Forestal/pastizal	Cerro de San Joaquín	35	1998
Forestal/pastizal	La Lagunilla	40	1999
Pastizal	San Gerónimo	8	2000
Esquilmo	Rincón de Parangueo	5	2016
Total de afectaciones		88	

Fuente: Landscape Planning S.C., con datos del atlas de riesgos de Guanajuato.

Riesgos por expansión explosiva

El almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (Gas L.P.), está contemplado un riego inminente, la principal causa es el debilitamiento de los tanques, provocada por ausencia de mantenimiento del recipiente, uso posterior a la fecha de vencimiento del recipiente, impacto de un agente externo con el mismo, o un incendio externo; la ruptura repentina da lugar a un escape súbito del Gas L.P. que cambia masivamente al estado de vapor dando lugar a una bola de fuego.

En el municipio de Valle de Santiago se tienen identificados 9 sitios donde se almacena Gas L.P. que van desde 2,800 litros hasta los 250,000 litros, por tales motivos es determinante la supervisión y el mantenimiento con fin de evitar eventos negativos en el municipio (APREG, 2020).

Tabla 12. Sitios de potencial riesgo por expansión explosiva.

Elemento	Ubicación	Actividad	Tipo y capacidad e almacenamiento
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Carretera Valle de Santiago – Yuriria, kilómetro 2, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante	Gas L.P. - 5,000 litros

Elemento	Ubicación	Actividad	Tipo y capacidad e almacenamiento
		Estación para Carburación.	
Estación de Gas L.P. para Carburación.	San José de Mogotes S/N, Colonia san José de Mogotes, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Calle Pino Suarez, número 72, Colonia Socorro, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. Recipiente 1 - 2,800 litros Gas L.P. Recipiente 2 - 2,800 litros
Planta de Distribución de Gas L.P.	Boulevard Revolución S/N, Zona Centro, Valle de Santiago, Gto.	Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.	Gas L.P. - 21,000 litros
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Calle Boulevard Revolución, número 28, Zona Centro, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Carretera Guarapo– Valle de Santiago S/N, Ejido Francisco, Chihuindo, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Planta de Distribución de Gas L.P.	Carretera Salamanca- Morelia, kilómetro 83.300, Valle de Santiago, Gto.	Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.	Gas L.P. Recipiente 1 - 250,000 litros Gas L.P. Recipiente 2 - 250,000 litros
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Carretera Valle de Santiago – Guarapo, kilómetro 8, Presa de San Andrés, Valle de Santiago.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas L.P. para Carburación.	Boulevard Niños Héroes, número 46, Colonia 20 de Noviembre, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros

Fuente: Atlas de riesgo de Guanajuato, Protección civil del estado de Guanajuato.

Polígonos industriales

En el municipio se localiza el polígono industrial denominado Parque Industrial Sendai, ubicado en Boulevard Sendai s/n, en la localidad Rancho Los Guantes, con una extensión de total de 104 ha, de las cuales 84 son superficie urbanizada, el tipo de industria corresponde Mixta donde realizan operaciones siete empresas, lo que se traduce en una propiedad de tipo privada (APREG, 2020).

Riesgos Sanitario – Ecológicos

Es ampliamente conocido que el desarrollo de la humanidad en la historia reciente ha ocasionado un sinfín de alteraciones a los ecosistemas. Actividades propias de los humanos, como la agricultura, la ganadería y la industrialización, son las generan elementos que posteriormente son desechados hacia los sistemas naturales, estos son llamados contaminantes y producen alteraciones en las características del aire, suelo y agua, estos a su vez crean efectos en cadena que impacta negativamente sobre la salud de los seres humanos, animales, cultivos, etc., por lo tanto, es de suma importancia minimizar la generación de elementos contaminantes que afectan la calidad de los sistemas naturales y antrópicos; siguiendo este orden de ideas, de acuerdo al APREG, 2020 se describen los riegos de este tipo identificados en el territorio que afectan citados recursos naturales así como a los habitantes del municipio de Valle de Santiago.

Enfermedades por vectores y virales

Las condiciones ambientales de una importante fracción de estado de Guanajuato han facilitado la reproducción de organismos como mosquitos los cuales funcionan como vectores en la trasmisión de enfermedades como Dengue, Zika y Chikungunya. Esto no es excepción en el municipio de Valle de Santiago por lo tanto las autoridades recomiendan tomar medidas higiénicas como lavar contenedores que almacenen agua, voltear aquellos recipientes que contengan agua con el fin de reducir los casos de estos padecimientos.

La Secretaria de Salud del Estado de Guanajuato hasta el mes de marzo del 2020 reporto un total de 195 casos positivos a influenza y 18 dieciocho defunciones con lo cual se tomaron una serie de medidas preventivas sobre el contagio, siendo la más importante de ellas la vacunación oportuna de la población en general lo que se ve reflejado en un control relativo de este padecimiento, desafortunadamente a principios del año 2020 se reportaron los primeros casos de un tipo de neumonía etiología desconocida y de acuerdo a diversas fuentes sugieren su origen en China, específicamente en la provincia de Wuhan, en un inicio no se conocía la magnitud de los múltiples impactos económicos y sociales evidenciando la vulnerabilidad de la salud de los seres humanos, en poco menos de un mes el nuevo virus logro propagarse prácticamente por toda la superficie terrestre, lógicamente la conectividad global facilito este proceso de contagio y los primeros casos detectados a nivel nacional fueron a finales del mes de febrero, con lo cual se desato una situación de emergencia sanitaria prácticamente en todo el mundo y México no fue la excepción, así como todo los estado que lo componen, para el caso específico de estado de Guanajuato y de acuerdo al portal de la Secretaria de Salud del Estado los datos relacionados de los casos de SARS COV-19 2 hasta el 12 del mes de enero del 2021 se reportan un total de 90,344 casos de los cuales en el municipio de Valle de Santiago. de contabilizan 42 casos en investigación, 2057 casos confirmados, 1860 casos recuperados y 105 defunciones;2053 casos confirmados fueron con transmisión de tipo comunitaria, es decir, comienza un contagio entre los miembros locales de cualquier comunidad. Si bien, hasta el momento se han desarrollado una serie de vacunas con alto porcentaje de efectividad, las mayores mermas poblacionales ocurrieron en grupos

de personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y obesidad, esto sugiere modificar ambiciosamente los hábitos alimenticios e higiénicos que reduzcan la probabilidad de presentar cuadros graves en enfermedades que afectan las vías respiratorias como lo es el SARS COV-19 2 o la Influenza lo que en términos generales se ve reflejado de modo simultaneo en una calidad de vida y salud de un mejor nivel.

Contaminación de Suelos

Los recursos edáficos históricamente han sido mayormente subestimación desde distintas perspectivas puesto que en la mayoría de los casos no existe el conocimiento de los bienes y servicios que los suelos nos brindan, las tendencias globales del mal uso del suelo se orientan una vocación no apta, a la extracción desmedida y a la contaminación de este, todo lo anterior a pesar de que prácticamente la historia de la humanidad ha dependido completamente del suelo. Los problemas de contaminación están ligados en su mayoría a la alteración de las características físicas y químicas, que apenas son conocidas, en este contexto y para el caso específico del municipio de Valle de Santiago más del 70% del territorio es meramente agrícola, esto significa un uso constante de agroquímicos, principalmente pesticidas y fertilizantes donde el efecto principal es la eliminación de micro y macro organismos propios del suelo determinantes en la calidad edáfica, por lo tanto es sugerido uso mixto de abonos orgánicos y fertilizantes con el fin de mantener un suelo con vocación agrícola viable y así dar continuidad a importante actividad económica en el municipio. Es importante mencionar que un punto crítico que urge atender es el relleno sanitario, el cual está en un nivel considerable de su capacidad y que, de no tomar las medidas adecuadas, así como la generación de alternativas en el saneamiento lo impactos al ambiente y a la salud de la población probablemente serán graves creando así una serie de círculos viciosos entre salud, pobreza y devastación ambiental.

Contaminación del Aire

De acuerdo con la OMS, 2018 la calidad del aire refleja el grado de contaminación atmosférica esto desde una visión sanitaria representa un riesgo para la salud humana ya que en zonas con altos índices de contaminación atmosférica existe un incremento de padecimientos como cardiopatía isquemia, enfermedad cerebrovascular, infecciones respiratorias agudas, conjuntivitis, otitis media- aguda y canceres de pulmón, por el contrario cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo. El estado de Guanajuato concentra una cantidad significativa de actividades económicas, una que tradicionalmente se ha desarrollado es la producción de ladrillos en sus distintas presentaciones, sin embargo, en el proceso de producción son generados distintos contaminantes y en el caso específico del municipio de Valle de Santiago, están identificados 12 zonas ladrilleras mayormente agrupados al poniente de la cabecera municipal en colonias como la Ampliación 20 de Noviembre, Siete Luminarias, El Socorro y Francisco Villa; resulta importante da seguimiento a los lineamientos que limiten

el uso de combustibles altamente contaminantes como llantas o incluso residuos sólidos que invariablemente afectan la calidad del aire y con ello la salud de la población.

Contaminación del agua

Descargas y plantas de tratamiento de aguas residuales

Cuando hablamos de la contaminación del agua nos referimos a problemáticas que alteran las características físicas y químicas del vital líquido, y para comprender su naturaleza es necesario contextualizar el ciclo hidrológico, dicho de otro modo, se debe tener presente que agua con contaminantes afecta todo a su paso, ejemplo de ello tenemos la descarga de aguas negras o grises producto de nuestras actividades cotidianas y en el caso específico del municipio de Valle de Santiago los principales puntos donde se realizan descargas de aguas contaminadas se ubican en localidades como Las Jícamas, Charco de Pantoja, Quiriceo, Los Patios, Los Llanitos, y La Compañía. Es importante mencionar que, de 16 puntos localizados, nueve son privados, seis son de origen público y solo se cuenta con un Planta Tratadora de Aguas Residuales en la cabecera municipal. Sin duda alguna, se sugiere incrementar el caudal tratado para su posterior integración al ciclo natural, reduciendo así riesgos de índole ambiental y antrópica.

Riesgos Socio-Organizativos

El fenómeno socio-organizativo es un agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población (Ley General de Protección Civil, 2018), en este contexto el municipio de Valle de Santiago no se encuentra exento de zonas que podrían presentar un riesgo potencial ante este tipo de fenómeno. Particularmente algunas zonas constituyen centros de aglomeración de población y en el caso del municipio de Valle de Santiago la Tabla 13 muestra todos los sitios que signifiquen algún riesgo socio-organizativo, en este sentido se identifican desde oficinas administrativas públicas, hasta centro recreativos; es importante recalcar que a lo largo de la situación de emergencia sanitaria causada por el COVID-19 fueron suspendidas en un 100% las reuniones multitudinarias con el fin de minimizar el riesgo de contagio, no obstante, debe considerarse ampliamente la modificación de acciones hasta llegar un punto de relativo control en la pandemia, puesto que fenómenos infecciosos como este llevan un tiempo largo en el retome de la cotidianeidad de nuestra sociedad.

Tabla 13. Sitios con mayor riesgo potencial por fenómenos Socio-organizativos en Valle de Santiago.

Actividad	Sitio y/o evento	Ubicación	Aproximado de asistentes	Duración (días / año)
Administrativa	Oficinas de Gobierno	Entre las calles Obregón y Arteaga.	ND	Días hábiles
Administrativa	Oficina de la CFE	Entre las calles Ocampo y Díaz Mirón.	ND	Días hábiles
Administrativa	Oficinas de Agua Potable	Calle libertad	ND	Días hábiles
Recreación	Jardín principal	Centro de la ciudad	ND	365
Salud	Hospital general y Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	Carretera hacia Charco de Pantoja		365
Administrativa	Ministerio Público	Calles 5 de Mayo # 7-A.	ND	Días hábiles
Transporte	Autobuses Centrales de México	Entre las calles Arteaga y Mena.	ND	365
Transporte	Autobuses Flecha Amarilla	Calle Arteaga.	ND	365
Transporte	Autobuses Urbanos de Valle	Calle Manuel Doblado.	ND	365
Transporte	Autobuses Mixtos	Calle Manuel Doblado.	ND	365
Cultural	Casa de cultura	Calle Carranza	ND	Días hábiles
Administrativa	Cerezo Regional 1000.-	Localidad de Noria de Mosqueda	ND	365
Turismo	Parque Acuático Valle	Paseo de la Reina 11	100	15
Turismo	Balneario las Tinajas	Hoya de la Cintura	ND	365
Turismo	Balneario la Charca	La Lagunilla	ND	365
Religioso	Semana santa	Centro de la Cabecera Municipal	ND	8
Recreación	Cráter la Alberca	Calle Gervasio Mendoza	ND	ND
Deporte	Unidad Deportiva	Calle Lucas Flores	ND	365
Recreación	Presa de San Andrés	Localidad de San Andrés	ND	ND
Recreación	Presa Chicamito	Localidad de Chicamito	ND	ND
Recreación	Presa Lagunillas de Mogotes	Localidad de Mogotes	ND	ND

Actividad	Sitio y/o evento	Ubicación	Aproximado de asistentes	Duración (días / año)
Recreación	Cráter Rincón de Parangueo	Localidad Rincón de Parangueo	ND	ND
Recreación	Hoya de Álvarez	Localidad de Hoya de Álvarez	ND	ND
Recreación	Laguna de Yuriria	Localidad de Cahuageo	ND	ND
Cívica	Fiestas Patrias	Centro de la Cabecera Municipal	6000	2
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Santiago Apóstol Carretera Valle de Santiago-Yuriria	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Campo Florido Calle Manuel Dolado	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Señor Santiago Apóstol Calle Rodolfo Ferro	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón La Cañas	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón El Salitre	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Jícamas	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Charco de Pantoja	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Copales	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Rancho Nuevo de San Andrés	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San José de Parangueo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Noria de Mosqueda	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San Guillermo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San Nicolás Quiriceo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Santa Rosa Parangueo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San Jerónimo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón La Magdalena	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Gervasio Mendoza	ND	3

Actividad	Sitio y/o evento	Ubicación	Aproximado de asistentes	Duración (días / año)
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Puerta de Andaracua	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Pozo de Aroztegui	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San Antonio de Mogotes	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón Guarapo	ND	3
Tradicional	Día de Muertos	Panteón San José de Pantoja	ND	3

Fuente: Landscape Planning S.C., con base en datos del APREG, 2019, 2020.

Sumado a lo anterior, el municipio es paso obligado de peregrinos que se dirigen a San Juan de los Lagos en el estado de Jalisco, y ante esta situación es prioritario la realización de actividades preventivas con brigadas que reduzcan al mínimo los riesgos para los viajeros, dentro estos riesgos se tienen identificados incidentes con fauna nociva, temperaturas extremas, enfermedades respiratorias y como el de mayor importancia el flujo alto de vehículos que circulan por las carreteras que a su vez son las rutas de peregrinación.

Subsistema medio físico transformado

Este apartado tiene como objetivo identificar de las características pasadas y actuales del desarrollo urbano del municipio de Valle de Santiago y sus tendencias a partir del análisis de sus componentes. Se relacionarán las características generales de cada componente para determinar causas y tendencias de comportamiento, así como su impacto en el desarrollo urbano del territorio municipal.

Distribución territorial

Distribución espacial de los centros de población.

La población dentro del municipio de Valle de Santiago se distribuye bajo el concepto de tamaño y tipo de localidad, información contenida conforme al Censo INEGI 2010, en donde la población total del Municipio de Valle de Santiago era de 141,058 habitantes (SEDESOL, 2013), en 240 localidades conformadas de la siguiente manera:

- **Mayores a 10,000 habitantes**, una única localidad, que corresponde a la cabecera municipal con una población de 68,058 habitantes que representa el 48.25 %.
- **De 5,000 a 9,999 habitantes**, no se registraron localidades en este rango de población en el municipio.
- **De 2,500 a 4,999,** en este rango la localidad identificada corresponde a Rincón de Parangueo, única localidad además de la cabecera clasificada como urbana, con 2,553 habitantes que representan el 1.81 % de la población municipal.
- **De 1,500 a 2,499 habitantes**, se identificaron cinco localidades: San Jerónimo de Araceo 1,960; Magdalena de Araceo 1,830; Charco de Pantoja 1,777; Las Jícamas 1,623 y San Nicolás de Parangueo 1,581 habitantes, estas localidades representan el 6.22 % de la población total en el municipio en el año 2010.
- **De 500 a 1,499 habitantes**, en este rango se encuentran 46 localidades identificadas y todas ellas suman una población de 37,732 habitantes esto representa el 26.75 % de la población municipal.
- **De 100 a 499 habitantes**, en este rango se registraron en setenta y tres localidades con una población neta de 20,841 habitantes que representan el 14.77 %.
- **Localidades menores a 100 habitantes**, entre las que se registró un total de 115 localidades con una población de 3,103 habitantes, lo que representa únicamente el 2.2 % de la población municipal distribuida en más del 35 % de las localidades.

Densidad de Población

Valle de Santiago presenta una densidad municipal de 1.74 habitantes por hectárea, misma que resulta inferior a la registrada a escala estatal, considerando los datos de la Encuesta Intercensal 2015 (5,853,677 habitantes) y el marco geoestadístico para el estado de Guanajuato (3,060,844 hectáreas), resultando una densidad media estatal de 1.91 hab./ha, es decir 0.15 hab./ha superior a la registrada en el municipio, por lo que la densidad de población de Valle de Santiago se considera como una densidad de población baja, referente al promedio registrado en el estado de Guanajuato.

Grado de urbanización

Valle de Santiago registra una población urbana de 70,611 habitantes correspondiente a la cabecera municipal y Rincón de Parangueo, misma que considerando la población municipal arroja un **Grado de Urbanización de 50.06**, lo que nos indica que el municipio tiene una predominancia urbana, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Índice de dispersión (Demangeon)

El índice de dispersión (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013) mide el grado de concentración o dispersión mediante su relación con los asentamientos identificados en un territorio; Valle de Santiago registró un índice de dispersión de 123.69, es decir, el municipio presenta una condición de dispersión máxima o muy alta, particularmente por el elevado número de localidades con una población menor a 100 habitantes, mismas que representan más del 40 % del total de localidades en el territorio municipal.

Índice de Distribución de los Centros Urbanos (Clark-Evans)

El índice de Clark-Evans nos muestra la relación de los diferentes centros de población con carácter urbano y la distribución espacial entre ellos (SEDESOL, 2004), considerando como localidades urbanas a aquellas con una población mayor a 2,500 habitantes. Para el caso particular del municipio de Valle de Santiago es importante señalar que se adicionan al análisis las localidades de San Jerónimo de Araceo, Magdalena de Araceo, Charco de Pantoja y Santa Bárbara, si bien estas presentan una población menor a 2,500 habitantes, podrían ser analizados desde una perspectiva como elementos de articulación entre los centros urbanos y las localidades rurales existentes en el territorio municipal.

Tabla 14. Índice de los Centros Urbanos Distribución en Valle de Santiago.

Localidad	Población	Localidad más cercana	Distancia (km)	Rn
	68,058	Cerrito Colorado	1.65	5.639

Localidad	Población	Localidad más cercana	Distancia (km)	Rn
Valle de Santiago		Rincón de Parangueo	7	23.922
Rincón de Parangueo	2,553	La Arena	1.45	4.955
		Zapote de San Vicente	2.85	9.740
San Jerónimo de Araceo	1,960	Puerto de Araceo	1.4	4.784
		Magdalena de Araceo	1.5	3.000
Magdalena de Araceo	1,830	Manga de Buenavista	2.97	10.150
		San Jerónimo de Araceo	1.5	5.126
Charco de Pantoja	1,777	Charco de Parangueo	0.36	1.230
		Santa Bárbara	9.3	31.782
Santa Bárbara	1,057	Noria de Mosqueda	0.51	1.743
		San Felipe Quiriceo	7.26	24.811

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010. Valle de Santiago, Gto.

Como resultado del análisis desarrollado de la distribución de los centros urbanos se obtuvo lo siguiente; las localidades que presentan un Sistema Concentrado son Santa Bárbara, considerando Noria de Mosqueda, y Charco de Pantoja considerando Charco de Parangueo; los que presentan un Sistema Uniforme corresponden a las localidades de San Jerónimo de Araceo y Madalena de Araceo, lo que permite considerar que estas localidades sean analizadas como una sola unidad permitiendo una consolidación a futuro; en el caso de los sistemas aleatorios o dispersos, estos corresponden a las localidades de Valle de Santiago, Rincón de Parangueo, San Felipe Quiriceo.

A partir de estos datos es posible determinar algunas zonas de concentración de población que considerando además las vías terrestres principales es posible identificar como puntos estratégicos para la prestación de servicios a la población asentada en la periferia de las mismas, y que potencialmente podrían fungir como localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural, donde se debería considerar la concentración de bienes y servicios regionales a escala municipal, acercando los equipamientos urbanos necesarios para promover un desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible de la población de las diferentes zonas o regiones del territorio de Valle de Santiago.

En este contexto, se identifican como localidades o aglomeraciones estratégicas las siguientes:

- Valles de Santiago
- Rincón de Parangueo
- Aglomeración (Mogotes de San José de Parangueo, San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo)
- Aglomeración (Santa Bárbara – Noria de Mosqueda)
- Aglomeración (Charco de Pantoja – Charco de Parangueo)

- Las Jícamas
- Aglomeración (Sabino de santa Rosa - La Enmarañada)
- Aglomeración (Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo)

Índice de consolidación urbano-regional

Vialidad

Contexto regional

La subregión Lacustre de la que forma parte Valle de Santiago es cruzada por el corredor vial de la carretera 43, como principal corredor carretero y uno de los principales corredores económicos del estado de Guanajuato, mismo que comunica Salamanca y el corredor de la carretera 45, hacia Morelia y el corredor de la carretera 15. Si bien el corredor de la carretera 45, principal corredor económico del estado no cruza por el territorio municipal, su área de influencia tiene incidencia directa sobre Valle de Santiago, particularmente hacia el norte del municipio donde en las zonas colindantes con el municipio de Salamanca, se ubica el parque Sendai, resultado de la alta dinámica económica regional generada por este corredor vial. Es justo por esta zona del municipio, donde el corredor de la carretera 43, en su tramo Salamanca – Valle de Santiago cruza el territorio municipal con dirección norte-sur, y este eje vial constituye el principal corredor carretero del municipio, mismo que comunica Valle de Santiago hacia el norte con Salamanca, y hacia el sur con el municipio de Yuriria y hacia la ciudad de Morelia. De este corredor se desprende la red vial intermunicipal. Otro eje carretero relevante en el territorio municipal es la carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso, misma que comunica el municipio hacia el este con el corredor de la carretera 45 y hacia el Oeste con el municipio de Huanímaro.

Carreteras y caminos

De acuerdo con la información del Sistema Estatal de Información y Estadística de Guanajuato (SEIEG, 2018), actualmente Valle de Santiago cuenta con una red vial de 464.43 Km de los cuales el 60.57 % corresponden a Asfalto, 20.84 % está compuesto de Grava, 7.66 % son de Tierra y 10.87 % se encuentran con la clasificación de N/A de acuerdo con la información proporcionada en la página del Sistema Estatal de Información y Estadística de Guanajuato (SEIEG, 2018) en su capa de carreteras 2017.

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada

Este indicador permite reconocer el nivel de accesibilidad de la población a estas vialidades, analizando la cercanía o facilidad que tiene la población para acceder a determinados bienes o servicios que se encuentran dentro del territorio municipal en las localidades de articulación municipal o la cabecera; existen 22 localidades se encuentran no cuentan con acceso a carretera pavimentada, que integran a 1,669 habitantes es decir el 1.18 % de la población total del municipio respecto a los datos del 2010. si bien el indicador considera que la accesibilidad a carretera pavimentada se encuentra en un rango Muy Alto; es importante considerar políticas públicas para aquellas localidades que carecen de accesibilidad a esta infraestructura.

Índice de suficiencia vial

Tiene como objetivo identificar la capacidad de la red vial municipal; el resultado para Valle de Santiago asciende a 4.28, mismo valor que se considera como zonas con infraestructura saturada de acuerdo con las agrupaciones o rangos de densidad en vías.

Transporte

En el estado de Guanajuato la instancia encargada de impulsar la política pública en materia de transporte es el Instituto de Movilidad del Estado de Guanajuato y que en apego a lo dispuesto en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios (SICOM, 2019) ; reconoce dos tipos de transporte público, las rutas suburbanas y las intermunicipales.

Rutas intermunicipales

Se tienen registradas 4 rutas intermunicipales que comunican a las principales localidades del municipio entre sí y con los municipios de su zona de influencia

Rutas suburbanas

Para el caso de las rutas suburbanas se tienen identificadas un total de 20 rutas, que comunican las localidades de articulación municipal de Valle de Santiago (Las Jícamas, Charco de Pantoja, Rincón de Parangueo, Magdalena de Araceo, San Jerónimo de Araceo, Santa Bárbara, entre otras) con los municipios de Salamanca, Salvatierra, Irapuato, Celaya y Pueblo Nuevo. Cabe destacar que la mayoría de estas rutas inician su recorrido desde la ciudad de Valle de Santiago.

Rutas foráneas

La terminal de autobuses de Valle de Santiago cuenta también con rutas foráneas permitiendo a la población desplazarse hacia diversas regiones del estado y hacia otras partes de la república, particularmente las líneas Primera Plus y Flecha Amarilla prestan este servicio, incluyendo corridas hacia la Ciudad de México, San Juan de los Lagos, León, Irapuato y Salamanca.

Índice de acceso a transporte público

Este indicador permite identificar la capacidad de la población para acceder al transporte público; se identificó que el 76.25 % de la población municipal tiene acceso al transporte público, no obstante, 33,498 habitantes se encuentran limitados en este servicio, lo que representa el 23.75 % de la población total del 2010.

Infraestructura

Infraestructura eléctrica

La infraestructura eléctrica constituye una necesidad básica para el adecuado desarrollo de la población. Para el caso de Valle de Santiago, de acuerdo con los datos reportados por el INEGI, el servicio de electricidad en viviendas particulares habitadas corresponde al 98.2 % para 2010 (INEGI, 2010) y al 99.2 % para 2015 (INEGI, 2015), es decir, prácticamente el servicio es universal, la mayor parte de las viviendas cuentan con este servicio, presentándose las zonas con mayor déficit en las col. Solidaridad y Ampliación Loma del Chorrito.

De acuerdo con los datos de la División Bajío de la CFE, en Valle de Santiago se encuentran instaladas un total de 114.77 km de líneas de transmisión eléctricas, de las que 53.78 km corresponden a 115kV, 28.57 a 230 kV y 32.42 km a 400 kV; así mismo, el municipio cuenta también con tres subestaciones eléctricas y su porcentaje de electrificación es del 99.58 %

Infraestructura hidráulica

Actualmente los servicios de agua potable y sanitario son suministrados por el del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Valle de Santiago (CEAG, 2018), mismo que es un organismo descentralizado del municipio.

El sistema extrae mediante nueve pozos un volumen anual de 3,866,601 m^3 registrado en el año del 2018. La Comisión Nacional del Agua desde el año 2012 le asignó al Municipio de Valle de Santiago un volumen de extracción de 191,625 m^3; del cual se ha extraído 3,674,976 m^3 adicionales a lo asignado por CONAGUA.

El sistema registró un volumen desinfectado para el año 2018 de 3,866,601 m^3. La red está conformada por 20,118 tomas de agua, en donde 156 tomas son rurales, mientras que el resto son tomas urbanas, de las cuales el 89.5 % son de servicio doméstico, el 5.9 % de servicio comercial, el 0.4 % de servicio industrial, un 3.8 % son tomas mixtas y el 0.41 % corresponden a tomas públicas para el año 2018.

En Valle de Santiago el sistema operador identifica una dotación de consumo promedio de 125 litros/habitante/día, con un consumo promedio de 77 litros/habitante/día; las pérdidas o agua no contabilizada fue de 28 %.

Ductos

En Valle de Santiago se localizan dos líneas de ductos actualmente, la primera conduce gas natural, con un diámetro de 24 pulgadas, mismo que se origina en Salamanca y cruza el municipio, con destino a Lázaro Cárdenas, Michoacán. Dentro de su trayectoria.

Equipamiento urbano

El equipamiento urbano constituye uno de los ejes fundamentales que inciden en los procesos de segregación socioespacial en el ámbito urbano. El inventario de equipamiento público se generó a partir de diversas fuentes de información oficial, así como de investigación documental y trabajo de campo. La evaluación de los equipamientos urbanos se desarrolló de acuerdo con el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL, 2009). La dotación actual del equipamiento urbano se mide a partir del número de equipamientos de cada elemento analizado y sus unidades básicas de servicio (UBS).

Subsistema Educación

El equipamiento educativo del municipio de Valle de Santiago está constituido por 458 centros educativos (SEP, 2019), mismos que corresponden a: 185 planteles de educación preescolar; 177 planteles de educación primaria; 62 de secundaria; 32 de educación media superior, de los que 16 son telebachilleratos, ocho videobachilleratos, tres CETIS, dos Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos, dos CONALEP y un Centro Bachillerato Tecnológico; y finalmente la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato y la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato. En lo referente a la dotación de equipamiento, los elementos de preescolar, primaria y secundaria son suficientes para la población del municipio, observándose incluso superávit de unidades básicas de servicio para estos niveles; el nivel superior el análisis de dotación presenta un déficit de un aula.

Subsistema Cultura

El equipamiento cultural del municipio de Valle de Santiago está compuesto por una biblioteca pública, una casa de cultura, un museo y un auditorio, ubicados en la cabecera municipal. El

radio de cobertura de la biblioteca es apenas suficiente para dar servicio a esta localidad. El elemento museo se tiene cobertura mucho mayor, cubre prácticamente todo el municipio, a excepción del extremo occidental. Por otro lado, el equipamiento de auditorio tiene cobertura en la zona poniente del municipio, por lo que las localidades del oriente no cuentan con accesibilidad a este servicio. El análisis de dotación muestra un déficit para los elementos de casa de la cultura y museo de 549 m2 y 17,683 m2 respectivamente, de igual manera para auditorio existe un déficit de 376 butacas.

Subsistema Salud

El equipamiento de salud de Valle de Santiago consta de 15 centros de salud con un total de 36 consultorios; corresponden a 14 UMAPS, la Unidad Médica Familiar No. 19 del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Hospital General Valle de Santiago y el Hospital Comunitario Valle de Santiago, estos dos últimos en la cabecera municipal. De acuerdo con el análisis de dotación, las UBS (consultorios) de centro de salud, son suficientes para brindar servicio a la población municipal; en el caso de hospitales, se cuentan con un total de 36 UBS, lo que resulta en un déficit de 83 unidades básicas de servicio. En referencia a la cobertura de servicio, en términos generales esta es limitada para el municipio, teniendo cobertura sólo las localidades donde se encuentra este equipamiento.

Subsistema Asistencia Social

El subsistema de asistencia social en el municipio de Valle de Santiago está integrado por un centro de desarrollo comunitario y dos guarderías. La cobertura de servicio del único centro de desarrollo comunitario, ubicado en la cabecera municipal, no es suficiente para brindar servicio a esta localidad, por lo que se registra un déficit de cobertura municipal para este elemento; para el elemento guardería, al no existir este equipamiento en el municipio, se presenta un déficit para atender a la población. Fue imposible realizar el análisis de dotación para este subsistema, ya que no se cuenta con la información de las unidades básicas de servicio disponibles.

Subsistema Comercio

En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por el mercado municipal ubicado en la cabecera del municipio, así como seis tiendas Liconsa, cinco de ellas en la cabecera municipal y la otra en la localidad de Charco de Pantoja.

La cobertura de servicio de mercado público apenas es suficiente la cabecera municipal, por lo que existe un déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación de este subsistema arroja un déficit de cuatro UBS para el equipamiento de tiendas Liconsa; sin embargo, para el equipamiento de mercado se desconoce la cantidad de UBS actuales (local o puesto), por lo que fue imposible realizar el análisis de dotación.

Subsistema Abasto

De este subsistema, el único elemento en el municipio de Valle de Santiago es el rastro municipal, ubicado al noreste de la cabecera. La cobertura de este equipamiento es suficiente para brindar servicio a todo el municipio. El análisis de dotación muestra un superávit municipal de 9,019 m2 para este elemento. No obstante, la falta de infraestructura adecuada en este equipamiento urbano genera diversas problemáticas ambientales y riesgos a la salud de la población que deberán ser atendidos de manera prioritaria.

Subsistema Comunicaciones

En Valle de Santiago, existen dos elementos de este subsistema, una agencia de correos y una agencia telegráfica, ambas ubicadas en la cabecera municipal; la cobertura de servicio de ambos equipamientos es apenas suficiente para brindar servicio a la cabecera municipal, por lo que existe déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación muestra que el elemento de agencia de correos es suficiente para atender a la población municipal, mientras que, para el elemento de agencia telegráfica, existe un déficit de una unidad básica de servicio.

Subsistema Transporte

En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está representado por tres centrales de autobuses, ubicadas en la cabecera municipal. El radio de cobertura de servicio de este equipamiento brinda servicio únicamente a la cabecera municipal, por lo que se registra un déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación registra que este equipamiento es suficiente para atender la demanda de la población del municipio.

Subsistema Administración pública

Para este análisis únicamente se tomó en cuenta el elemento de palacio municipal, mismo que está ubicado en la cabecera municipal; el análisis de dotación no fue realizado debido a que se desconoce la cantidad de UBS (m2), sin embargo, la cobertura de servicio de este elemento únicamente es suficiente para brindar servicio a la cabecera municipal.

Subsistema Servicios urbanos

En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por dos cementerios con 15,126 fosas, un basurero municipal de 39,917 m2 y una central de bomberos con dos cajones para carro bomba, mientras que no existen elementos de comandancia de policía. El análisis de dotación arroja un superávit de 24,064 m2 de basurero municipal, no obstante, cabe destacar que actualmente el sitio de disposición final se encuentra saturado y no cumple

la normatividad ambiental vigente, por lo que, se puede determinar que el municipio registra un déficit en este tipo de equipamiento urbano.

Subsistema Recreación

En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por 26 jardines vecinales con 59,140 m2. En lo referente a la cobertura de servicio, quedan sin cobertura las localidades Charco de Pantoja, Las Jícamas, La Compañía, Zapotillo de Mogotes, Hoya de Cintora, entre otras. De acuerdo con el análisis de dotación, existe un déficit de 61,806 m2 de jardines vecinales; mientras que, para el elemento área de feria, al no existir estos equipamientos, el déficit es de 14,268 m2.

Subsistema Deporte

En el municipio de Valle de Santiago, existen un total de 35 equipamientos de módulo deportivo y 11 unidades deportivas, con un total de 252,882 m2 y 267,701 m2 respectivamente. En el análisis de dotación resultó un superávit de 228,423 m2 para módulos deportivos, así mismo, para unidades deportivas existe un superávit de 256,287 m2. La distribución de estos equipamientos es bastante amplia en el municipio, sin embargo, algunas localidades como Rincón de Parangueo y San Jerónimo de Araceo, entre otras están fuera del radio de servicio de este equipamiento.

Vivienda

Tipo y clase de vivienda

De acuerdo con datos reportados por la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2015), para dicho año se reportaron 36,575 Viviendas Particulares Habitadas en el municipio de Valle de Santiago, de las cuales el 97.73 % son casas habitación, 0.65 % corresponden a departamentos y el restantes 1.6 % no se encuentra especificado.

Régimen

Del total de viviendas registradas, el 71.85 % corresponde a viviendas propias y el 10.67 % son rentadas. Además, se registran un total de 5,684 viviendas prestadas, lo que corresponde a un 15.54 % del total de viviendas en el municipio.

Materiales predominantes de la vivienda

Para el caso de los materiales de la vivienda, se observa que en su mayoría estas se encuentran bien consolidadas, para el caso de materiales en pisos, únicamente se registra un 2.04 % de las viviendas con piso de tierra, mientras que el 61.7 % presenta piso de cemento

y el 35.55 % presenta piso de mosaico, madera u otros recubrimientos. Para el caso de los materiales en techos, el 73.14 % de las viviendas presenta losa de concreto o viguetas con bovedilla y otro 5.35 % presenta techo de teja o terrado con viguería, correspondiente principalmente a casas antiguas, muchas de ellas catalogadas por el INAH. Del resto de las viviendas, cabe resaltar que el 20.24 % presentan techos de lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento, palma o paja, madera o tejamanil y únicamente el 0.47 %, es decir 172 viviendas presentan materiales de desecho o láminas de cartón como material en techo. Para el caso de los materiales en muros, el 95.72 % de las viviendas en el municipio presentan paredes consolidadas, con Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto, y otro 3.22 % presenta muros de madera o adobe. Únicamente 113 viviendas en el municipio, es decir el 0.31 % presentan materiales no adecuados, como embarro, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú, palma, materiales de desecho o lámina de cartón.

Número de cuartos y dormitorios

Del total de viviendas particulares habitadas en Valle de Santiago, se puede observar que en su mayoría cuentan con 3 o más cuartos, mientras que únicamente el 3.72 % de las viviendas cuentan con un solo cuarto. Para el caso de dormitorios, el 30.91 % de las viviendas cuentan con un único dormitorio, mientras que el 41.92 % cuentan con dos, el 20.03 % cuenta con tres y el 6.97 % cuenta con 4 o más dormitorios. Las localidades con mayor porcentaje con viviendas de un solo cuarto son Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (28.92 %), Puerto de Araceo (16.67 %), Zapotillo de Mogotes (15.71 %), San Isidro de Mogotes (15.17 %), Ranchos Unidos (14.53 %), Crucitas (14.29 %), Lagunilla de Mogotes (14.17 %), Pozo de Parangueo (12.73 %), Sauz de Purísima (12.5 %), Loma Tendida (12.24 %), San Nicolás Parangueo (11.99 %), Rancho de Guantes (11.96 %), Bella Vista de Santa María (11.63 %), Terán (11.63 %), Cahuageo (11.38 %), Paso Blanco (11.34 %), Rincón de Parangueo (10.94 %), Rancho Nuevo de la Isla (10.67 %) y Chicamito (10 %) (INEGI, 2010).

Servicios en la vivienda

Electricidad

Como se comentó en el apartado de infraestructura, el 99.2 % de las viviendas en el territorio municipal cuentan con el servicio de electricidad (INEGI, 2015). Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica son Chicamito (10 %), Colonia el Calvario (8.47 %), Alto de Altamira (6.94 %), Cuadrilla de Andaracua (6.1 %), Sabino de Santa Rosa (6.06 %), El Armadillo (5.88 %), Rancho de los Sosas (5.77 %), Rancho Nuevo de la Isla (5.33 %) (INEGI, 2010).

Agua potable y drenaje

Para el servicio de agua potable, el 98.05 % de las viviendas habitadas registran tener servicio de agua, no obstante, solo el 66.6 % de estas cuentan con el servicio dentro de la vivienda,

mientras que el resto presenta el servicio en el predio. El 59.55 % de las viviendas son abastecidas por servicio público, mientras que el 38.31 % es por pozos comunitarios y otro 1.04 % por pozos particulares. Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin acceso al agua potable son Colonia el Calvario (100 %), Bella Vista de Santa María (98.6 %), Lagunilla de Mogotes (90 %), Cerritos (82.76 %), Pozo de Parangueo (73.64 %), Buenavista de Parangueo (70.8 %) (INEGI, 2010).

Al igual que para el servicio de agua potable, la mayoría de las viviendas registran tener servicio de drenaje, el 98.6 % de las viviendas cuentan con este servicio, no obstante, únicamente el 67.4 % desalojan a la red sanitaria, mientras que un 28.2 % lo hace hacia fosas sépticas construidas por los mismos habitantes de la vivienda. Así mismo se registran un total de 296 viviendas que descargan hacia cuerpos de agua naturales. Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin servicio de drenaje son El Armadillo (83.33 %), Crucitas (78.99 %), Ranchos Unidos (77.78 %), Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (70.28 %), Cerro Blanco (67.83 %), Lagunilla de Mogotes (62.5 %), Cuadrilla de Andaracua (62.2 %), Buenavista de Parangueo (59.29 %), Pozo de Parangueo (57.27 %), Chicamito (53.33 %), Plaza Vieja (51.04 %) (INEGI, 2010).

Recolección de residuos sólidos

Un total de 27,471 viviendas particulares en Valle de Santiago entregan sus residuos al servicio público de recolección, es decir, el 75.11 % de las viviendas totales del municipio, mientras que otro 16.46 % deposita directamente en el basurero público o colocan en sitios definidos para residuos. El 7.34 % de las viviendas de acuerdo con los datos registrados queman su basura, superior al porcentaje estatal que ronda el 5 %.

Otros bienes y servicios

El 39.8 % de las viviendas en Valle de Santiago cuentan con uno o más automóviles como medio de transporte; el 16.3 % cuenta con servicios de internet; el 33.3 % de las viviendas cuentan con telefonía fija, mientras que el 59.6 % de las mismas cuentan con dispositivos de telefonía celular.

Oferta y demanda del suelo-vivienda.

Valle de Santiago, Guanajuato, cuenta con una sobreoferta de vivienda importante, dado que registra un total de 42,240 viviendas, de las cuales solo 33,023 (78.18 %) se encuentran habitadas, y unas 1,976 (5.98 %) corresponden a viviendas de uso temporal; esto indica que al menos 7,241 (21.93 %) se encuentran deshabitadas; se identificó una demanda potencial de 2,365 viviendas, el segmento con mayor requerimiento corresponde hasta 2.6 Unidad de Medida y Actualización (UMA) con 1,580 que esto representa el 66.81 %.

Situación de la vivienda (Rezago)

Para el año 2015 el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda identificó para el municipio de Valle de Santiago, un rezago en 11,701 viviendas aproximadamente el 32 % respecto a las 36,583 viviendas particulares habitadas del mismo periodo.

Subsidios de vivienda.

Actualmente los principales programas de subsidio a la vivienda están limitados a los Perímetros de Contención Urbana (CONAVI, 2019), herramienta para dirigir los subsidios en materia de vivienda considerando que los polígonos se encuentren cercanos a los servicios urbanos y a la oferta de empleo. Este modelo integra 74 zonas metropolitanas, 71 áreas conurbadas y aquellas localidades urbanas con población superior a 15,000 habitantes. En este sentido, únicamente la cabecera municipal, que registra una población mayor presenta estas delimitaciones, mismas que se encuentran en una clasificación bajo las denominaciones de U1, U2 y U3.

- U1 Se identifica esta ubicación principalmente en los centros de trabajo de acuerdo con el censo económico del 2009 y el directorio estadístico nacional de unidades económicas DENUE (2013)
- U2 Se identifica esta ubicación principalmente en la existencia de servicios de agua y drenaje en viviendas y la proliferación de vivienda cercana, conforme al censo Población y Vivienda 2010 del INEGI.
- U3 Se identifica esta ubicación como área de crecimiento contigua al área urbana consolidad, bajo un buffer o envolvente que cubre los contornos de U1 y U2.

Para el caso de la cabecera, las reservas identificadas para los perímetros de contención urbana. cuentan con una superficie de 2,913.12 ha, de las cuales 218.18 corresponden a la zona U1, es decir el 15.44 % de la superficie total; 566.47 ha que corresponden al 29.17 % de la superficie considerada corresponden a la zona U2; y 873.86 ha, corresponden a la zona U3, siendo esta la que cuenta con mayor superficie y representando el 55.39 % de la superficie total del área considerada.

Si bien únicamente la cabecera cuenta con una delimitación de polígonos de contención urbana, lo que permite el acceso a subsidios para la vivienda, actualmente con la reestructuración de los subsidios a la vivienda a nivel federal, en esta nueva administración se priorizará el apoyo a solicitudes de la población de bajos ingresos que no tienen acceso a financiamiento suficiente y que están en rezago habitacional a nivel nacional, siendo la prioridad las zonas de reconstrucción, de mejoramiento urbano y de proyectos estratégicos en localidades rurales y urbanas. Por lo que una fuente de subsidio factible es la del Programa de vivienda social para las localidades restantes.

Servicios públicos.

Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

El organismo responsable de brindar el servicio de agua potable y alcantarillado corre a cargo del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Valle de Santiago; en el año 2017 únicamente cumplía con poco más del 30 % de los indicadores del Programa de Indicadores de Gestión de organismos Operadores del Instituto Mexicano de la Tecnología de Agua (IMTA, 2018); limitante para un manejo adecuado en la evaluación, control y seguimiento de los indicadores.

Limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos.

Dentro del municipio de Valle de Santiago el manejo de los residuos sólidos domésticos de acuerdo con la Encuesta Interesal 2015 del INEGI, identifica la forma de eliminación de residuos, donde el 75.11 % los entrega a servicio público de recolección; el 16.46 % los coloca en un basurero o contenedor, el 7.34 % los quema y el 0.74 % los entierra o tira en otro lugar. De la recolección total del servicio público el 38.07 % separa los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

Mercado

El índice de cobertura de mercados públicos para Valle de Santiago es de 0.7, que corresponde a poco aceptable debido a que se encuentra por debajo del rango de 1.5; esto confirma el fenómeno de alta demanda de comercio en las inmediaciones del mercado municipal y esto tendrá que ser atendido en las estrategias con el fin de dar cobertura a la población de comercios que suministren la necesidad de demanda de sus habitantes.

Alumbrado público

A partir de la información del Inventario Nacional de Vivienda 2016, Frentes de Manzana para el municipio de Valle de Santiago, se otuvo un resultado con rango óptimo de servicio, dado que se encuentra con valores superiores del 80 % para la metodología planteada.

Patrimonio

Patrimonio cultural y natural

En Valle de Santiago, Guanajuato hay numerosos espacios que podrían ser considerados de importancia ya que forman parte de su territorio, además de que resultan emblemáticos para las personas del municipio.

Son pocos los vestigios que han prevalecido a través de los tiempos en Valle de Santiago actualmente existen 12 haciendas: la de San Nicolás Parangueo, la de San José Parangueo, la de Loma Tendida, la de San José Pantoja, la de San Vicente de Garma, la de San Javier, la de Sauz de Purísima, la San Joaquín, la hacienda Grande, la de Santa Ana, el Jarrón Azul y la de San Diego Quiriceo. Algunas de ellas son las ex-haciendas San José Parangueo, San Nicolás Parangueo, San Javier y El Molino; el .Museo Municipal, la .estación ferroviaria; las parroquias de Santiago Apóstol, del Hospital de la Purísima Concepción, de San José Parangueo: y de la Asunción de María; los templos de la Merced, del Misterio de la Santísima Trinidad, de San Francisco o del Tercer Orden, de Jesús y del Carmen; El Portal; y los monumentos al Benemérito de las Américas, al Gral. Lázaro Cárdenas, a la Madre y al Gral. Emiliano Zapata.

En la ciudad de Valle de Santiago, se llevan a cabo numerosas fiestas tradicionales, mismas que expresan una parte del folclor y de la amplia cultura mexicana, algunas de las fiestas más representativas son la de la Virgen de la Candelaria; el festejo del día de la primavera; el festejo de la fundación de la ciudad, el día 28 de mayo; la fiesta de Corpus Christi; entre otras.

Los inmuebles catalogados dentro del municipio de Valle de Santiago Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, el INAH cuenta con registro de 270 de elementos catalogados en el municipio (INAH, 1997), de los cuales 162 inmuebles se encuentran en la cabecera municipal, mientras que el resto se localiza en otras 24 localidades, entre las que destacan Salitre de Aguilera con 14 inmuebles catalogados, San Nicolás de Parangueo con 12 inmuebles, Quiriceo y Rancho de guantes con 9 inmuebles cada una, entre otras.

El municipio cuenta con el área natural protegida Región Volcánica Siete Luminarias"; además de las hoyas La Alberca, Rincón de Parangueo, Cítora, San Nicolás, Solís, Álvarez, Estrada, y Blanca; así como Las Tinajas y El Salto. Se encuentran en la cabecera municipal el Jardín Principal o Plaza de la Independencia y el Parque Hidalgo o Alameda, de los más grandes del estado de Guanajuato.

Subsistema social

Dinámica demográfica

Población total del municipio y por localidad

Para el año 2010 se registró una población de 141,058 habitantes a partir de los datos del Censo Nacional de Población (INEGI, 2010), cifra que de acuerdo con datos de la misma institución para el año 2015 registro un incremento, alcanzando una población de 142,672 habitantes (INEGI, 2015). De los 141,058 habitantes registrados en 2010, el 48.25 % de la población se distribuyó en la cabecera municipal, siendo con Rincón de Parangueo las únicas localidades urbanas en el municipio de acuerdo con datos censales (INEGI, 2010). Dado que la Encuesta Intercensal 2015 no proporciona datos a nivel de localidad, los datos utilizados corresponden al Censo Nacional de Vivienda 2010 (INEGI, 2010).

Incremento absoluto por municipio y localidad

La población estimada en el año 2015 de acuerdo con la Encuesta Intercensal fue de 142,672 habitantes, lo que refleja un incremento de 1,614 habitantes, que representa el 1.01 % respecto a la población identificada en el municipio en el año 2010.

Tasa de crecimiento por municipio y localidad

Con información del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos (SIMBAD), la tasa de crecimiento del municipio identificada para Valle de Santiago fue de un 0.00243 % en el periodo 2010-2015, (INEGI, 2015); es importante señalar que la tasa de crecimiento dentro del municipio ha venido a la baja, para el año 2010 la tasa de crecimiento era de 0.002178.

Estructura de la población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad.

Para 2015, el 35.8 % de la población estaba compuesta por niños y jóvenes menores a 19 años, los niños menores a 5 años presentan una dominancia del género masculino, misma que se modifica, y entre los 5 a 14 años, se muestra una clara dominancia del género femenino. En el grupo quinquenal de 15 a 19 años. De nuevo se manifiesta una dominancia de población masculina, mientras que después de esta edad, la dominancia en el resto de los grupos quinquenales es claramente para las mujeres, probablemente en buena medida por procesos de migración del género masculino hacia otras entidades y Estados Unidos en busca de empleo. La edad media de la población en Valle de Santiago corresponde a los 28 años; ubicándose por encima de la media estatal, que corresponde a 26 años.

Situación de los hogares

Referente a hogares los datos del 2015 para el municipio indican que el 90.6 % de los hogares corresponden a el tipo familiar, el 9.28 % son no familiar y el 0.11 % no especificó. Esto se representa de la siguiente forma del total de los hogares, el 69.18 % son nuclear, el 28.55 corresponde a Ampliado y el 0.8 % es Compuesto. . Para el caso de los hogares no familiares, el 97.47 % son unipersonales y únicamente el 2.53 % son de corresidentes.

Población indígena

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2015), registró una población de 255 indígenas en el municipio de Valle de Santiago, de esta población, el 61.17 % son hombres y el 38.83 % son mujeres, de los cuales, el 25.88 % son bilingües; el 64.31 % es analfabeta 164 personas; el 85.89 % nació en la entidad y su PEA es de 44.75 %.

Migración

El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010),identifica al municipio de Valle de Santiago con un grado de intensidad migratoria alta, ocupando el 28vo. lugar de los 46 municipios a nivel estatal. En este contexto, el índice de intensidad migratoria del municipio corresponde a 4.7. Cabe destacar que, de acuerdo con esta misma instancia, el 9.8 % de las viviendas a nivel municipal reciben remesas; por otra parte, la atracción migratoria municipal alcanza un valor de 3.8, es decir la atracción migratoria es relativamente baja, y únicamente 4 de cada 100 habitantes han inmigrado hacia el municipio.

Educación

Grado de escolaridad

El grado promedio de escolaridad en el municipio para el año 2010 fue de 6.71, es decir, primero de secundaria, mientras que el grado promedio de escolaridad estatal se encuentra en 8.4, es decir, segundo de secundaria, lo que manifiesta un problema importante en materia de educación en Valle de Santiago. Para el caso del análisis por género, el grado promedio de la población femenina es menor que el de la masculina, 6.66 y 6.81 respectivamente.

Analfabetismo

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010), la población analfabeta en el municipio de Valle de Santiago asciende a un total de 15,499 habitantes lo que representa el 10.86 % de la población total.

De acuerdo con la información proporcionada en la Encuesta Intercensal 2015 está registró que la tasa de Alfabetización por Grupos de Edad es la siguiente: 98.6 % de 15 a 24 años y 87.6 % de 25 años y más.

Matriculación

La matrícula estudiantil identificada en el municipio es de 30,985 estudiantes que se encuentran en los niveles escolarizados básicos los cuales corresponden a preescolar, primaria secundaria; la mayoría de la población matriculada se encuentra en el nivel primaria el 48.06 %; seguida de la secundaria con el 22.88 %, prescolar representa el 16.42 % y media superior cuenta con el 12.26 % de acuerdo con la matriculación registrada en Valle de Santiago.

Índice de retención escolar

La retención a nivel preescolar es del 96.13 %, menor que la registrada a nivel estatal que fue de 98.05 %; en el caso de la primaria se encuentra ligeramente inferior con el 98.22 % y en el estado fue de 98.57 %; Lo mismo sucede con la secundaria, donde el municipio registró 95.61 % mientras que el estado 96.14 %; en el caso del nivel medio superior Valle de Santiago cuenta con una retención del 91.36 %; casi un punto porcentual por debajo del estado.

Deserción Escolar

El municipio de Valle de Santiago en el ciclo escolar 2013-2014 el abandono escolar a nivel primaria fue del 0.5 %; mientras el estado registró 0.6 %; lo que coloca al municipio con un porcentaje de deserción 0.1 puntos porcentuales por debajo al promedio registrado en el estado.

Salud

Derechohabiencia

En materia de servicios de salud dentro del municipio de Valle de Santiago, la población que cuenta con derechohabiencia corresponde a un 84.60 % de la población total municipal, afiliada de la siguiente manera; el seguro popular con 81.1 %, seguido del IMSS con el 14.66 % y el ISSSTE con el 4.93 %.

Aspectos de salud

El municipio posee catorce unidades de asistencia médica de la Secretaría de Salud del Estado, mismos que cuentan con 32 médicos y 32 enfermeras, quienes atendieron un total de 303, 068 consultas externas en el año 2015.

Además de las instalaciones de salud, en el municipio se localizan la Unidad de Medicina Familiar 19 del IMSS, misma que cuenta con 7 consultorios, así como una clínica del ISSSTE con un consultorio.

Mortalidad infantil

De acuerdo con información de INEGI, la tasa de mortalidad infantil para el municipio de Valle de Santiago (IPLANEG, 2015) es de 1.14 decesos de menores de un año por cada cien nacidos vivos, mientras que la tasa a nivel estatal es de 1.09, ubicando al municipio ligeramente por arriba de la media estatal.

Nutrición

En el ámbito de alimentación el municipio de Valle de Santiago registró una incidencia de la carencia por acceso a la alimentación de 27 %, es decir una población de 35,528 personas (CONEVAL, 2015), cifra superior a la media estatal que asciende al 25.9 % de la población, y a la nacional que registra un 21.7 %.

Problemas de salud más relevantes en la población municipal.

La Secretaria de Salud del Estado de Guanajuato, identificó las principales causas de morbilidad en el municipio de Valle de Santiago (CEPG, 2016), donde se registraron las siguientes enfermedades de acuerdo a su grado de afectación: las infecciones respiratorias agudas fueron la principal causa de morbilidad con un 69.74 %, en segundo lugar las ocuparon las infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas con el 9 % y en tercer lugar se registraron las ulceras, gastritis y duodenitis afectando al 5.24 % de la población. Por otra parte, las principales causas de mortalidad 2015 fueron: enfermedades del corazón, diabetes mellitus, enfermedades del aparato respiratorio, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades del hígado

Pobreza

Población en situación de Pobreza

Se registró que una población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo de 28,746 personas, y con ingreso inferior a la línea de bienestar de 91,965 personas; Valle de Santiago presenta un índice de rezago social de -0.63, lo que lo clasifica como un municipio con grado de rezago social bajo. El índice de desarrollo humano (IDH) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, presenta un IDH de 0.667, valor ligeramente menor a la media estatal que se ubica en 0.687, pero superior a la media nacional de 0.524.

Rezago socioeconómico

Se registró que una población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo de 28,746 personas, y con ingreso inferior a la línea de bienestar de 91,965 personas; Valle de Santiago presenta un índice de rezago social de -0.63, lo que lo clasifica como un municipio con grado de rezago social bajo. El índice de desarrollo humano (IDH) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, presenta un IDH de 0.667, valor ligeramente menor a la media estatal que se ubica en 0.687, pero superior a la media nacional de 0.524.

Zonas de atención prioritaria

La Secretaría del Bienestar reconoce zonas de atención prioritarias en el municipio de Valle de Santiago (Secretaría de Bienestar, 2019) estas zonas se ubican en cuatro localidades que son el centro de población del municipio Valle de Santiago, más las siguientes localidades Rincón de Parangueo, Las Jícamas y Magdalena de Araceo.

Las zonas de atención prioritaria (ZAP) que se reconocen están referenciadas a las áreas geoestadística básica urbana (AGEB) y se consideran las siguientes: 0263, 0278, 0282, 0297, 030A, 0314, 0367, 0371, 0437, 0475, 0494, 0507, 0511, 0526 y 055A de Valle de Santiago; 0545 de Las Jícamas; 0441 y 0456 de Magdalena de Araceo; y 0901 de Rincón de Parangueo.

Zonas Impulso.

El Gobierno del Estado por medio de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU, 2016), implementa su programa acciones en áreas urbanas o rurales las cuales cuentan con una población relevante y presentan rezago social. Estas localidades presentan carencia de servicios básicos como agua potable, electricidad, drenaje pavimentación, y mejorar materiales de construcción de las viviendas.

En Valle de Santiago se definieron cinco zonas impuso, cuatro de ellas en la cabecera municipal, y la restante en la localidad de Rincón de Parangueo.

Subsistema económico

Condiciones económicas

En 2016, la región Centro Occidente generó el 20 % del PIB nacional, y ocupa la segunda posición después de la región centro que aportó poco más del 30 %. Al interior de la región, el estado de Guanajuato aporta casi el 20 % de la región.

A nivel regional, esta ha crecido en promedio 1.45 (la región centro occidente), lo que equivale a un mayor crecimiento respecto a la región centro (1.13 %) pero la ubica por debajo de la región Noreste (la de mayor crecimiento con 1.68 %).

En el período 2003-2016 Guanajuato ha estado entre las cinco entidades federativas con mayor crecimiento económico, con una tasa de 3.6 % (INEGI, 2016), lo que además se refleja en un aumento de la participación del estado en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional, pasando del lugar número 7 a ser la sexta economía a nivel nacional (INEGI, 2016) representando el 4.2 % con respecto al total del país.

Entre las principales actividades se encuentran: comercio al por mayor (10.5 %); servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (10.4 %); comercio al por menor (9.9 %); fabricación de maquinaria y equipo (9.5 %); y, construcción (8.4 %). Juntas representan el 48.7 % del PIB estatal.

Los sectores estratégicos en el estado de Guanajuato son: agroindustrial, autopartes-automotriz, productos químicos, cuero-calzado y confección-textil-moda. Mientras que, a futuro se espera que sean: servicios de investigación, turismo, equipo médico, y farmacéuticos y cosméticos

Por grupo de actividad económica**, las actividades primarias y secundarias disminuyeron -7.8 y -0.7 %, respectivamente. Mientras que las actividades terciarias registraron un crecimiento de 1.6 % (INEGI, 2017).

Si bien el INEGI, reporta con determinada frecuencia el producto interno bruto nacional, por estados y por actividad económica, no lo hace para el caso del PIB de cada una de las actividades económicas de los municipios del país, lo cual limita el diagnóstico económico a escala municipal. No obstante, existen diversas propuestas metodológicas para el cálculo del PIB municipal. Gonzales-Estrada (2014), propone una estimación no-paramétrica, y en la que estima para Valle de Santiago un PIB municipal estimado al 2010 de 6,323.7 MDP, representando el 1.84 % del PIB estatal, ocupando el décimo lugar de la entidad, sin embargo, a escala subregional, constituye el primer lugar de la subregión IX Lacustre por encima de Moroleón y Uriangato, entre otros.

Dinámica económica

Considerando la información disponible con respecto al producto interno bruto que se genera en el Estado se puede decir que en Guanajuato en 2016 el PIB fue equivalente a 795,297 millones de pesos; de los cuales el 54.95 % corresponde a actividades terciarias, 40.91 % corresponde al sector secundario y 4.14 % al sector primario (IPLANEG, 2019). Esto implica una terciarización de la economía que se ve reflejada en el municipio de Valle de Santiago, con una distribución económica por sectores muy desequilibrada y con tendencias claras a la terciarización excesiva de la economía municipal (PMD 2035 Valle de Santiago, 2013).

La Producción Bruta Total Municipal, asciende a 1,859.3 millones de pesos, de los cuales más de 70 % corresponde a las contribuciones del sector terciario (INEGI, 2014), manifestando un

fenómeno claro de terciarización de la economía municipal, mismo que se manifiesta no solo en el incremento paulatino de la importancia absoluta y relativa de la producción y el empleo en el sector servicios, sino en la forma misma en la que se organiza y se articula la totalidad de la economía.

La terciarización económica y la baja participación de Valle de Santiago en el proceso de industrialización del estado de Guanajuato, ha propiciado que, en el transcurso de los últimos cuarenta años, Valle pasara de ser un municipio eminentemente agrícola y rural, (sector primario) a un municipio de servicios; en donde la mayoría de la producción y la población económica activa, se dedica al comercio, tanto en el medio urbano como en la zona rural. (PMD 2035 Valle de Santiago, 2013).

Para Valle de Santiago se estima un valor agregado censal en la subregión IX Lacustre en 2018 de siete mil 932 millones, los cuales representan el 1.37% del Estado. A su vez el municipio de Valle de Santiago reporta en el mismo año dos mil 144 millones de pesos, esto es el 27.03% de la subregión y el 0.48 % del Estado. En este sentido, el municipio con respecto a la subregión IX es quien mostro añadir mayor valor de producción durante el proceso de trabajo, por la actividad creadora y de transformación derivada del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.

La manera en que se distribuyó el valor agregado bruto censal del municipio en 2019 en el sector secundario y terciario, fue con un 62 % correspondiente al sector terciario y 38% en el secundario, esto quiere decir que sin contemplar la actividad primaria el municipio sigue la dinámica Estatal en la terciarización de sus actividades económicas. Sin embargo, el tamaño y características de las unidades económicas que lo permiten puede variar considerablemente, debido a la escala. Dicho esto, la recuperación del valor agregado se da principalmente en la Industria manufacturera, en la que se logró obtener 764.88 millones de pesos en 2018, seguida del comercio al por menor, con 726.16 millones de pesos.

En este sentido, destaca el crecimiento significativo del sector industrias manufactureras entre 2008 y 2018, en más de cinco veces al pasar de 146.76 millones de pesos a 764.88 millones de pesos. Por el contrario, los servicios de salud y asistencia social a pesar de incrementar su número de unidades económicas y empleados el valor agregado censal bruto incremento entre 2008 y 2018 en apenas 8.7 millones de pesos.

Estructura y organización para la producción y el comercio

En los últimos años han llegado a Guanajuato inversiones que complementan las cadenas productivas y generan valor agregado. De junio 2006 a agosto del 2017, se atrajeron 19 mil 042 millones de dólares, que significan más de 146 mil empleos en 451 proyectos de inversión (PED 2040, 2019). Cabe destacar que, aunque Valle de Santiago no está localizado sobre los principales corredores industriales del estado, la dinámica económica estatal ha tenido cierta influencia sobre el desarrollo económico municipal.

En consecuencia, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE por sus siglas (INEGI, 2019), el equipamiento industrial del municipio de Valle de Santiago con mayor número de empleados se encuentra concentrado en la carretera número 43 Valle de Santiago-Salamanca, específicamente en el parque industrial Sendai, mismo que inicio actividades en 2013.

Este parque industrial cuenta con 104 hectáreas y con la presencia de 22 empresas; como: Osca Arcosa, Arvin Sango, Caral, Farukawa Automotive México, Ge, Glad, Intermex, Jameson, Kasai, entre otras.

Valle de Santiago está situado en una posición estratégica, siendo uno de los principales puntos intermedios del eje carretero 43, que atraviesa los municipios de Salamanca, Valle de Santiago, Uriangato, Yuriria y Moroleón conectando con la carretera 15 Atlacomulco – Guadalajara y concluyendo en la ciudad de Morelia. En su otro extremo este eje carretero conecta a la carretera federal número 45 a la altura de Salamanca, principal corredor económico del estado de Guanajuato y columna vertebral del desarrollo del estado.

Otro rasgo importante, es que el Municipio cuenta con el mayor número y capacidad de infraestructura de energía eléctrica con respecto a los demás municipios de la Subregión IX Lacustre, contando con 3 subestaciones con una potencia de 70 megavolts-amperios y 1,055 transformadores de distribución con una potencia de 28 megavolts-amperios, considerando esto al 31 de diciembre de 2016 los sectores industria y servicios reunían 4,860 tomas eléctricas (PMD 2040 Valle de Santiago, 2020). El grado de consolidación logrado favorece la atracción de inversiones en los diferentes sectores económicos. Por ejemplo, en el caso de la industria las empresas que han invertido como Sango con una inversión de 17 millones de dólares (Comunicación social de Gobierno, 2019), Willi Elbe Manufacturing de 25 millones de dólares (Dinero en imagen, 2017), Dräxlmaier de 13.1 millones de dólares (Visión industrial, 2018), Nissen Chemitec de 24.9 millones de dólares (El universal, 2018), entre otros.

Tabla 15. Infraestructura de energía eléctrica en los municipios de subregión IX Lacustre.

Municipio	Subestaciones de distribución	Potencia de subestaciones de distribución (megavolts-amperios)	Transformadores de distribución	Potencia de transformadores de distribución (megavolts-amperios)
Moroleón	1	30	514	18
Salvatierra	2	60	1, 078	27
Santiago Maravatío	0	0	308	8
Uriangato	0	0	465	15
Valle de Santiago	3	70	1, 055	28
Yuriria	1	3	300	6

Fuente: Anuario estadístico 2017 (INEGI).

De tal manera considerando datos del censo económico de 2004 se observa una participación considerable de la pequeña industria alimenticia conformada por unidades económicas dedicadas a la elaboración de productos de maíz, molienda de nixtamal y panadería, así como de las dedicadas a la fabricación de herrería localizadas en el área urbana del municipio. Para 2009 se refleja una producción bruta total y de personal ocupado considerable en la fabricación de prendas de vestir derivada de la empresa JJ Hosiery S.A. de C.V. quien realiza actividades asociadas a la fabricación de calcetines y medias tejidas de punto, la cual se localiza en calle heroico colegio militar en la zona centro.

Las unidades económicas identificadas dentro del sector de la industria en 2019 fueron 411 distribuidas en 32 actividades aproximadamente, de las cuales sobresale la elaboración de productos de maíz, nixtamal y trigo con el 45.26 %, seguido de la fabricación de productos de herrería 22.87 % y la fabricación de materiales asociados a la construcción como madera, ladrillos no refractarios, tubos y bloques de concreto con el 11.44 %, el resto de actividades se caracterizan por estar relacionadas a la industria alimenticia.

Tabla 16. Actividades desarrolladas en el equipamiento industrial presente en el municipio de Valle de Santiago en 2019

Nombre de la actividad	% de Unidades económicas
Elaboración de productos de maíz, nixtamal y trigo	45.26
Fabricación de productos de herrería	22.87
Fabricación de productos de madera para la construcción	6.33
Elaboración de derivados y fermentos lácteos	3.41
Fabricación de ladrillos no refractarios	2.92
Elaboración de helados y paletas	2.68
Fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto	2.19
Fabricación de autopartes para vehículos automotores	1.70
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	1.70
Elaboración de botanas	1.22
Fabricación de otros productos	9.73

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2019).

Las condiciones antes descritas permiten a su vez que el municipio se ubique en el tercer lugar respecto a los municipios de la subregión IX Lacustre en la cobertura de servicios turísticos y otros servicios turísticos al tener cuatro agencias de viajes, un parque acuático o balneario y dos centros de convenciones. Sumado a ello, cabe destacar que el municipio cuenta con el mayor número de vestigios arqueológicos del estado (Atlas Arqueológico del INAH), se identifican características naturales importantes en el tema de geología y además existen dos áreas naturales protegidas, el Monumento Natural Región Volcánica Siete Luminarias, en la que destaca el Circuito Volcánico, ruta turística que ofrece actividades de aventura como senderismo, bici de montaña y rapel con la posibilidad de complementar la

experiencia con pasar la noche en alguna cabaña o acampar dentro de un cráter; así como parte del Área de Protección Ecológica Laguna de Yuriria y su área de influencia, mismas que potencian el municipio en actividades de turismo alternativo (aventura), así como de turismo científico.

Lo anterior es reforzado con la presencia de un hotel de cuatro estrellas, uno de tres estrellas, uno de dos estrellas, tres de una estrella y cuatro hoteles sin categoría, que en total suman 10 hoteles con 163 habitaciones. Al mismo tiempo tiene 10 transportes turísticos por tierra, una tienda de artesanías y cuatro de otros servicios recreativos prestados por el sector privado. Por otro lado, en la administración del municipio de Valle de Santiago opera una Dirección Municipal de Turismo que lo promociona en este sector.

Tabla 17. Otros establecimientos que brindan servicios relacionados con el turismo.

Municipio/Estado	Guías de turistas	Módulos de auxilio turísticos	Transporte turístico por tierra, agua y otro tipo	Tiendas de artesanías	Otros servicios recreativos prestados por el sector privado
Estatal	198	166	285	315	158
Moroleón	0	1	0	0	3
Salvatierra	0	22	16	5	8
Santiago Maravatío	0	0	0	0	0
Uriangato	0	10	8	2	3
Valle de Santiago	0	0	10	1	4
Yuriria	0	0	0	0	0

Fuente: Anuario Estadístico del Estado 2017.INEGI

Actividades productivas predominantes

Considerando los Censos Económicos 2009 y 2019 se llevó a cabo una comparativa en el comportamiento de los sectores y actividades, lo que se presenta en el siguiente cuadro. Cabe señalar que para el Censo 2009 no se obtuvieron resultados para el sector Agropecuario. Sin embargo, debido a que los subsectores comercio al por menor, industrias manufactureras, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas representaron en 2019 el 68.85 % de las empresas, 34.66 % de la producción de riqueza, 62.58 % del empleo en el municipio se considera que son las actividades predominantes en el municipio. No obstante, resalta también la participación de los servicios financieros y de seguros, ya que a pesar de que en el mismo año solo representaron el 0.91 % de empresas, 2.59 % de empleados, aportaron el 40.84 % de generación de riqueza.

En el periodo estudiado, la industria manufacturera es el sector que presenta crecimiento en todos los indicadores económicos mostrados; de manera que entre 2008 y 2018, aumentaron

en 199 unidades económicas, se ocuparon cuatro mil 922 personas y se logró aumentar el valor agregado censal en 617.88 millones de pesos. A su vez, el comercio al por menor tuvo incremento en 636 unidades económicas, 835 personas y 367.16 millones de pesos en ganancias. Por el contrario, el sector con más perdidas en materia de empleo fue el de servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, ya que el número de unidades económicas aumento en apenas una, se perdieron 99 empleos y se perdieron alrededor de 450 mil pesos. Una dinámica similar presento el sector de información en medios masivos, debido a que se perdieron ocho unidades económicas, con 22 empleos y un valor agregado censal de más de dos millones de pesos.

Población económicamente activa

La población económicamente activa es el grupo constituido por las personas de 12 años y más que en el periodo de referencia tuvieron vínculo con la actividad económica o que buscaron tenerlo (INEGI, 2015). De acuerdo con los datos de la Encuesta Intercensal de 2015 en el municipio de Valle de Santiago había 112,531 personas con edad potencial de PEA, esto es el 32.62 % de la subregión IX Lacustre lo que coloco al municipio en este año en la primera posición con respecto a sus vecinos. Sin embargo, con respecto al total de cada municipio se encontró en el tercer lugar de PEA, después de municipios como Uriangato y Moroleón, quienes a pesar de tener un valor inferior en su población de 12 años y más, lograron que esta tuviera algún vínculo con la actividad económica o buscara tenerlo. A pesar de ello el municipio se posiciona también como el primer lugar en la ocupación de la PEA con el 95.17 % de la PEA, mientras que los municipios antes mencionados apenas lograron el 92.70 % y 92.96 % respectivamente. No obstante, cabe señalar que sus valores se encuentran por debajo de los estatales.

Distribución de la población en los sectores económicos

El municipio de Valle de Santiago cuenta con la siguiente estructura económica (INEGI, 2010). La distribución de la población ocupada según sector de actividad, 2010 está conformada de la siguiente manera: el 47 % se encuentra en el sector terciario; el 32.8 % en el primario; el 20 % en el sector secundario y el 0.2 % no especificó (Tabla 18).

Tabla 18. Distribución de la población por sector en el municipio de Valle de Santiago.

Sector	Población	%
Primario	14,056	32.80 %
Secundario	8,706	20 %
Terciario	19,919	47 %
No especifico	128	0.20 %

Fuente: SEDESOL. Unidad de Microrregiones. Economía. Valle de Santiago, Guanajuato.

La población empleada en el año del 2010 está conformada bajo la siguiente representación dentro de los sectores; 14,056 personas se encuentran empleadas en el sector primario, siendo uno de los municipios de la región y estado con mayor número de personas ocupadas en actividades agropecuarias, resaltando la importancia del sector agroalimentario en el municipio, 8,706 se encuentran empleadas en el sector secundario, mostrando un rezago en el desarrollo de este sector a comparación de otros municipio en su zona de influencia como Salamanca o Irapuato, finalmente 19,919 personas se encuentran ocupadas en el sector terciario, mostrando una clara tendencia hacia la terciarización de la economía municipal, donde Valle de Santiago, particularmente la cabecera municipal, actúa como un importante centro regional para el abasto, el comercio y el acceso a servicios.

Sector Primario

De acuerdo con la Encuesta Intercensal de INEGI 2015 en el sector primario se encuentran 10,290 personas laborando, que representan el 23.1 % de los sectores económicos en el municipio; en actividades de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

Agricultura

El servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP) pública anualmente el cierre de producción agrícola, en el que se encuentra información estadística sobre producción de la agricultura considerando los productos a escala municipal. Con este se logran estimaciones del cambio en los tipos de producto y su valor, en la escala local y regional. En el caso del municipio de Valle de Santiago para 2018 el valor de la producción agrícola en este Municipio fue de 1 millón 564,067.07 mil pesos, lo que equivale al 57.58 % del valor de producción de la subregión 9 y el 4.99 % del valor de la producción estatal. De esta, el 89.35 % deriva de cultivos de riego y el 10.65 % de cultivos de temporal (SIAP, 2018).

Producción pecuaria

Para 2018 según el SIAP el valor de producción pecuaria total para el municipio fue de 762,572 mil pesos, lo equivalente al 1.95 % del estado y el 47.57 % de la subregión 9. Es así que con respecto a los municipios colindantes Valle de Santiago se posiciona con un valor de producción pecuaria alto. Sobresale la producción de ganado en pie por su aportación a la producción municipal, correspondiente a 6,275 toneladas.

Sector Secundario

En 2019 de acuerdo con el censo económico de INEGI la actividad secundaria de la subregión 9 aportó 4 mil 964 millones de pesos, lo que representa el 0.53% de la producción bruta estatal en la actividad secundaria. Mientras que el municipio obtuvo una producción bruta de mil 949 millones de pesos, es decir el 34.09% de la producción de la subregión, por encima de todos

los municipios de la subregión. Además, el municipio aportó el 13.13 % de personal ocupado en este sector a escala subregional, es decir siete mil 171 personas.

Esto se debe a que los municipios de la subregión tienen nula, o escasa participación, en las cadenas productivas del corredor industrial; lo que ha propiciado el desarrollo de economías poco productivas y escaso potencial de transformación para las realidades presentes en los municipios. Por tal motivo, Valle de Santiago pasara de ser un municipio eminentemente agrícola y rural (sector primario), a un municipio de servicios; en donde la mayoría de la producción y la población económicamente activa se dedica al comercio, tanto en el medio urbano como en la zona rural (PMD 2035, Valle de Santiago, 2013).

Sector Terciario

El sector terciario ha sido considerado en las últimas décadas como esencial a la hora de potenciar el crecimiento económico. Pero también hay que tener presente que dentro del mismo se incluye un conjunto heterogéneo de actividades que sirven de apoyo a la actividad empresarial (Galindo,2009). Las actividades incluidas en este sector son las siguientes: comercio, turismo, transporte, servicios a empresas y tecnologías de la información y comunicación.

El sector terciario es la actividad económica más importante en el municipio de Valle de Santiago, ya que emplea 52.60 % de la población ocupada municipal (EIC, 2015). Según el censo económico de 2019 en este sector de actividad se ocuparon 17,927 empleados. De modo tal que a nivel Estatal la actividad terciaria represento el 86.55 % de unidades económicas y empleo al 60.77 % de la población ocupada; sin embargo, la participación de su producción bruta total fue del 20.58%. De dicha producción la subregión obtuvo una producción bruta total de 6,736 millones de pesos, lo que representa el 2.4 % de la producción bruta estatal del sector terciario. Por su parte el municipio de Valle de Santiago obtuvo una producción bruta total de 2 millones 294 mil pesos que representaron el 0.8 % de la producción del sector a escala Estatal y 34.06 % de la producción bruta total del sector en la subregión. Además, el municipio aporto el 1.26% de personal ocupado en este sector a nivel Estatal y el 28.69 % en la Subregión, mientras que su participación en unidades económicas en la subregión fue del 26.31%.

Por su valor de producción destacan las siguientes ramas económicas para el sector terciario en el municipio: comercio al por menor 40.47%, como abarrotes, alimentos, bebidas, artículos de ferretería, tlapalería y vidrios, así como enseres domésticos; a esta rama le sigue de la de comercio al por mayor con el 15.92%. En tercer lugar, de aportación al producto bruto total ubican los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con el 11.01%.

El municipio generó una mayor producción bruta total en la rama de comercio al por mayor entre 2003 y 2018, al incrementarse en 44.25 % entre ambos años, teniendo su mayor incremento entre 2013 y 2018, al pasar de 241 millones de pesos a 365 millones de pesos. A su vez se dio el incremento de unidades económicas y personal, de 109 a 139 unidades y de

709 a 790 empleados. El segundo lugar de productividad bruta municipal, lo ocupo el comercio al por menor que si bien aumento en números absolutos, redujo su participación en la producción bruta total del municipio. Así paso de 209.95 millones de pesos en 2004 a 928.39 millones de pesos en 2018 y de una participación del 31.09 % en 2004 a 40.46% en 2018. No obstante, la cantidad de personas ocupadas y unidades económicas en este subsector han permanecido durante el periodo de estudio como las más altas en el municipio al estar ambas cercanas al 50 %.

Corredores económicos

El municipio de Valle de Santiago se localiza en el Corredor Salamanca-Moroleón en el cuál según el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040, se localizaban hasta 2015 1 Agroparque, 1 pequeña y mediana empresa de construcción, así como 1 sitio con potencialidad de explotación minera. A la vez en este mismo corredor localizaron 34 localidades con una población de 72,221 personas.

Dicho lo anterior, en Valle de Santiago si bien la industria de la confección derivada de la empresa JJ Hosiery S.A. de C.V. quien realiza actividades asociadas a la fabricación de calcetines y medias tejidas de punto hasta 2009 tuvo un impacto considerable en el valor bruto total; posterior a la llegada del parque industrial Sendai las condiciones han cambiado, ya que la industria se torna en el suministro de autopartes, vinculándose así con la industria ubicada en el corredor carretera 45.

Tabla 19. Tipo de industria y cantidad de población por corredor en el estado de Guanajuato.

Corredor	Tipo de industria	Población
Corredor Carretera 45	9 zonas industriales, 1 Nave impulsora, 23 Zonas industriales, 5 parques industriales, 2 agroparques, 2 ciudades industriales, 2 pequeñas y medianas empresas de construcción y 5 MIPyME´s	226 localidades con una población de 1,574,989 personas
Corredor Carretera 57	1 zona industrial, 1 parque industrial	64 localidades con una población de 14,134
Corredor Celaya-Acámbaro	5 zonas industriales, 2 agroparques	41 localidades con una población de 55,965 personas
Corredor Irapuato-Pénjamo	4 zonas industriales, 1 parque industrial, 1 agroparque, 1 pequeña y mediana empresa de construcción, 1 MIMPyME	95 localidades con una población de 50,509 personas
Corredor Salamanca-Moroleón	1 agroparque, 1 pequeña y mediana empresa de construcción, 1 sitio con potencialidad de explotación minera	34 localidades con una población de 72,221 personas

Corredor	Tipo de industria	Población
Corredor Silao-San Felipe	2 naves impulsoras, 2 zonas industriales, 1 parque industrial, 2 sitios con potencialidad de explotación minera.	56 localidades con una población de 16,489 personas

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040

Corredores turísticos de Guanajuato

De acuerdo con los corredores turísticos de Guanajuato, definidos en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET), el municipio de Valle de Santiago forma parte de la ruta de los conventos, junto con los municipios vecinos de Salamanca, Yuriria y Jaral del Progreso, y con los que se comunica mediante la carretera 43 con los dos primeros, y con la carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso con el último. Así mismo, mediante la carretera 43 se comunica con la ruta del corazón de Guanajuato, y la ruta de negocios; y mediante las carreteras hacia Huanímaro y Pueblo Nuevo se comunica con ruta del Tequila (PEDUOET, 2018).

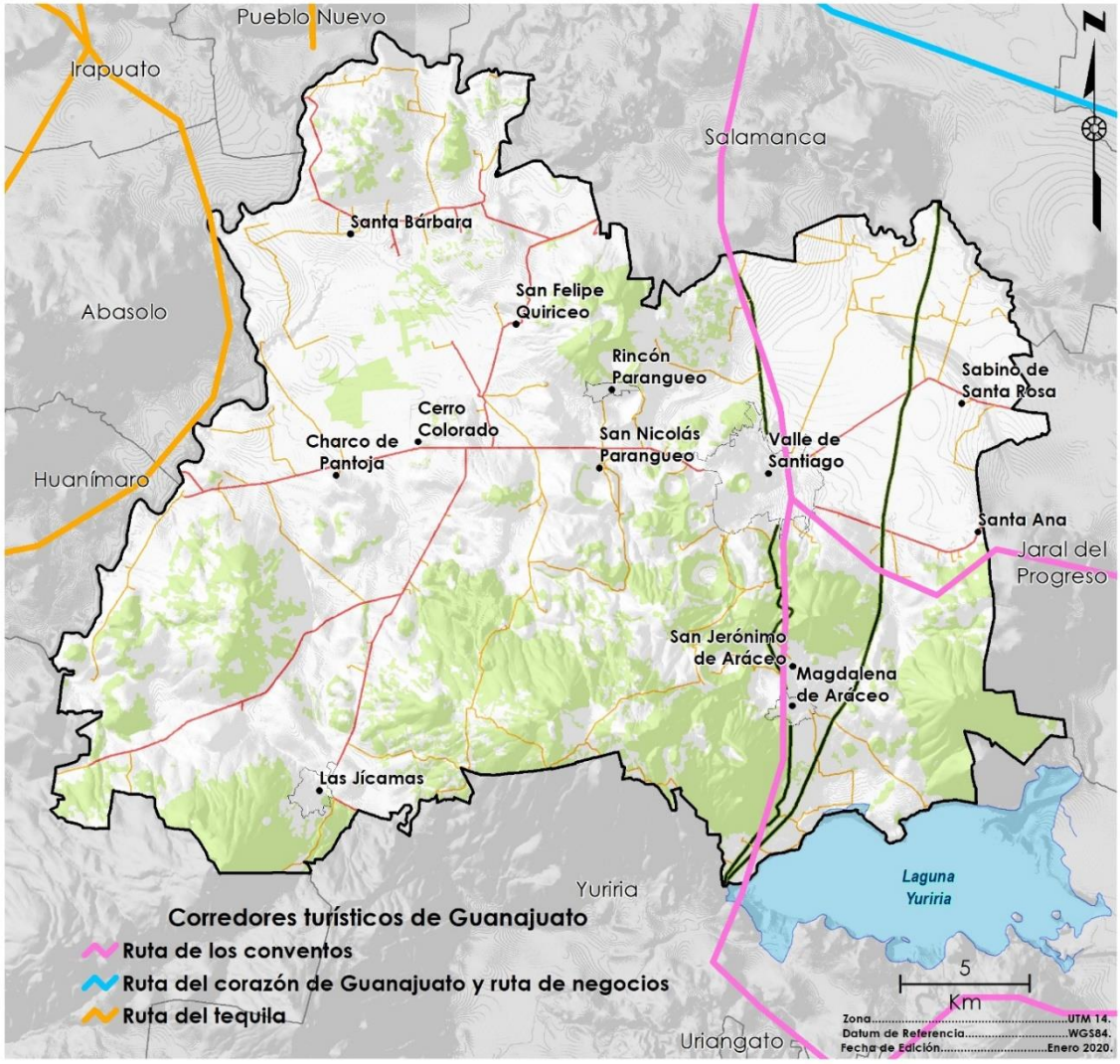


Figura 9. Corredores turísticos de Guanajuato.
Fuente: PEDUOET. 2040.

Articulación del municipio en las cadenas productivas estatales y regionales

Cadena productiva de leche

El municipio de Valle de Santiago se localiza con respecto al resto del país en una de las zonas con mayor disponibilidad de agua, que es donde en teoría se cuenta con las mejores condiciones para la producción de leche, por lo que en 2018 se produjo 1 millón 096 mil 035 litros de leche. En este sentido sigue la dinámica de crecimiento nacional, ya que entre 2013

y 2018 su valor de producción aumento en 132 mil 689 pesos. Así que, el valor de producción de leche fue el más representativo en la actividad pecuaria para el municipio con 274, 309.65 miles de pesos en 2018, lo cuál fue el equivalente al 4.98 % de la producción Estatal y el 99.2 % del valor de la producción subregional, mientras que para el municipio represento el 37.01 %. Sin embargo, el precio de la misma (7.93 pesos) es bajo con respecto a los insumos necesarios para su producción y precio de venta al menudeo. Habría que decir también que el producto es mayoritariamente de bovino (96.9 %).

Cadena productiva de cebada

La cebada es la materia prima principal de la elaboración de cerveza a base de malta. Este cultivo es de temporada corta y es uno de los granos más adaptables al clima, no obstante, está expuesto a riesgos como la congelación en el invierno y la maduración de la semilla en temperaturas elevadas, por lo que un clima templado es el ideal. A su vez tiene una mayor adaptabilidad que el trigo al suelo.

El municipio de Valle de Santiago en 2018 represento casi el 18.00 % (76,974 toneladas) de la producción Estatal y un rendimiento de 6.02 toneladas por hectárea. Así mismo, se encuentra que este grano ha ganado terreno al sorgo que ha tenido una caída considerable al pasar de 18,334 ha cosechadas en 2013 a 8,033 ha; por el contrario, el cultivo de cebada grano ha incrementado en el periodo analizado 3,898 Ha. Esto mismo permitió el considerable crecimiento en el valor de la producción de cebada grano al pasar en 2013 de 104,094.43 pesos a 355,798.32 pesos en 2018.

Cadena productiva de autopartes

La producción automotriz de México represento el 2.23 % de la producción mundial en 2018, lo que se ha logrado paulatinamente, sujeto a las fluctuaciones del mercado interno y mundial.

En el caso particular de Valle de Santiago en 2018 por sus exportaciones logro ganar 7 millones de dólares derivados de 5 empresas. Actualmente en el municipio se localiza el parque industrial Sendai, el cual cuenta con 104 hectáreas y con la presencia de 22 empresas, de las cuales, siete se dedican a la fabricación de autopartes

Producto Interno Bruto

Considerando la información disponible con respecto al producto interno bruto que se genera en el Estado se puede decir que en Guanajuato en 2016 el PIB fue equivalente a 795,297 millones de pesos; de los cuales el 54.95 % corresponde a actividades terciarias, 40.91 % corresponde al sector secundario y 4.14 % al sector primario (IPLANEG, 2019). De esta manera se estima un VAC en la subregión 9 en 2019 de siete mil 749 millones, los cuales representan el 1.72 % del Estado. A su vez el municipio de Valle de Santiago reporta en el mismo año dos mil 139 millones de pesos, esto es el 27.6 % de la subregión y el 0.47 % del

Estado. La distribución del valor agregado bruto censal del municipio en 2019 en el sector secundario y terciario, fue con un 38.20 % correspondiente al sector terciario y 61.80% en el secundario. Con respecto al Estado y dentro del propio Municipio la recuperación del valor agregado se da principalmente en la Industria Manufacturera, la cual representa el 0.29 % del valor agregado del sector en el Estado y el 35.77% del valor agregado del Municipio en 2019. Otro sector representativo en el valor agregado censal que se produjo, fue el comercio al por menor, el cual represento el 1.40 % de este sector en el Estado, 23.23 % de la subregión y 33.96% del valor agregado del Municipio. Con respecto a los 147 millones de pesos que se producen la subregión derivado de la actividad transportes, correos y almacenamiento, 84 millones son aportados por Valle de Santiago; de la misma manera otra actividad de la subregión en la que el Municipio tiene relevancia es la construcción puesto que este aporta el 48.73% del VAC de la subregión que es de 94 millones de pesos. Por el contrario, los sectores de los que casi no se ha obtenido valor agregado censal con respecto a lo que se produce por el mismo sector en la Subregión 9, fueron la información en medios masivos y los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos.

Índices de Volumen Físico y Especialización Económica

El índice de volumen físico mide la relación existente entre la producción obtenida en un periodo determinado (n) y la obtenida en el año base valorada a los precios de este último año. Dada la disponibilidad de información para el sector primario por parte de los censos económicos para el municipio de Valle de Santiago se procede a realizar el análisis del índice de volumen físico tomando en cuenta la información disponible para 2014 y 2018 del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), para ello se hace uso del volumen de producción de ambos años.

Como resultado se identifica que los cultivos que se han ido dejando de producir tanto en el municipio como en la subregión 9 en el periodo, fueron el ajo, el apio, el cilantro, el melón, la sandía y el sorgo grano (con un IVF de menos 100 o menor). Por el contrario, ha aparecido el cultivo de cebada grano, la semilla de trigo grano, el agave y la fresa (con un IVF de 100 o mayor). Particularmente en el municipio de Valle de Santiago los cultivos que presentaron una menor variabilidad en su volumen de producción fueron la coliflor que a pesar de perder volumen de producción lo hizo solamente en menos del 5 %, otro cultivo que no presento un cambio relevante en su producción fue la lechuga que solo aumento en 425 toneladas, es decir solo en el 9.73 % y la alfalfa verde que solo aumento en un 10.71 %.

En cuanto al ámbito pecuario se observa que la mayor parte productos presentan perdidas en su volumen de producción, así los que más han perdido son el ganado bovino y el ganado porcino, los cuales a su vez muestran perdidas en su presentación de carne (con un IVF de menos 96 o menor); cabe resaltar que en el caso del bovino se presenta una tendencia a la baja en la subregión 9. Por el contrario, el único producto que presenta ganancia en su volumen de producción es el ave en pie y carne, las cuales tienen un valor de IVF de alrededor de 48. Al mismo tiempo, el producto que presunto menor variabilidad entre 2014 y 2018 en su volumen de producción fue el ganado de caprino.

En el caso específico de los sectores para los cuales, si existe información del valor agregado censal, el sector con mayor perdida en su valor agregado fueron los servicios financieros y de seguros con una perdida porcentual de -917. Por el contrario, se presentan ganancias en el valor agregado del sector de la construcción, en parte esto tiene que ver con la expansión de la industria en el Municipio. A su vez, la industria manufacturera y el sector de servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles presentan ganancias considerables, puesto que se presentan como sectores representativos en la subregión y además tienen valores porcentuales de unidades físicas de valor agregado bruto superiores al 80 por ciento. El sector que ha presentado menor variabilidad fue el de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos que solo cambio positivamente en 9 porciento sus unidades físicas de valor agregado bruto. A su vez otro sector que muestra poca variación en el periodo es el comercio al por mayor.

El índice de especialización económica o coeficiente de localización mide tanto las características de especialización o diversificación de una región como las de localización o dispersión de una actividad económica. Relaciona la significancia relativa de un fenómeno en un territorio, comparada con su significancia en una región más amplia.

Derivado de dicha estimación se obtiene que las ramas en las cuales existe más especialización en el municipio de Valle de Santiago con respecto al Estado y la Subregión 9 corresponden a asociaciones y organizaciones comerciales, laborales, profesionales y recreativas con un índice de 3.88 y 2.37 respectivamente; a esta rama le sigue la de minería de minerales no metálicos con 3.44 y 2.79. Con respecto a la subregión el municipio se especializa en la fabricación de partes para vehículos automotores con un coeficiente de 2.79, así como en escuelas de oficios y la fabricación de cal, yeso y productos de yeso.

Concentración municipal de actividades primarias, secundarias y terciarias

Este indicador concentra su atención, no tanto en la presencia territorial de las actividades económicas, sino en su grado de eficiencia productiva. La medición introduce la posibilidad de interpretar la importancia de las actividades en el municipio. En la subregión 9 de Guanajuato hasta 2018 existe preponderancia por parte de las actividades económicas primarias, a estas le siguen las terciarias y finalmente se encontraban las secundarias, sin embargo, esta dinámica tiene tendencia a modificarse posterior a la instalación del parque industrial Sendai.

Indicadores económicos

Índice de dependencia económica

Valle de Santiago registra un índice de dependencia económica de 56.53, lo que indica que por cada 100 personas en edad de trabajar, se registran 56 dependientes económicos, este valor aun es bajo a comparación de otros países donde el envejecimiento ha pasado a formar parte de la agenda nacional, no obstante, debido a las condiciones económicas de México, donde casi en su totalidad ambos padres de familia tienen que trabajar, podría suponer un problema a mediano plazo. A escala regional Valle de Santiago se ubica por debajo de la media de dependencia económica, por detrás de Yuriria, Huanímaro, Pueblo Nuevo y Santiago Maravatío, Todos estos presentando un índice de dependencia económica mayor a 60. Los valores más bajos se registran en Salamanca y Uriangato con valores cercanos a 50 dependientes por cada 100 personas en posibilidad de trabajar.

Concentración per cápita de la economía

Para 2013, la Producción Bruta Total municipal ascendió a 1,840 millones de pesos para el municipio de Valle de Santiago, y considerando la población reportada a 2015 por la encuesta intercensal, el indicador para el municipio ascendería a 12,592 pesos por habitante, lo que se considera un valor muy bajo. Cabe destacar que los únicos municipios con un rango mayor son Jaral del Progreso y Moroleón con rangos bajos y Salamanca con un rango muy alto.

Grado de ocupación de la población

Valle de Santiago presenta un grado de ocupación del 95.2 % de la PEA, cifra mayor a la media registrada entre los municipios que conforman la subregión IX Lacustre y los colindantes a Valle que asciende a 94.5.

Grado de calificación de la población

Valle de Santiago registra un grado de calificación de la población de 30.84, posicionándose en octavo lugar de los 11 municipios analizados. Cabe destacar que solo 5 municipios se encuentran categorizados con un grado bajo de calificación, entre los que además de Valle de Santiago se encuentran Moroleón, Yuriria, Uriangato y Salvatierra.

Ámbito urbano

Sistema urbano-rural

En términos generales, un sistema urbano puede ser definido como cualquier red de centros urbanos interdependientes. Brian Berry (1964,) determinó que cualquier cambio significativo en una ciudad tendrá consecuencias para otras ciudades dentro del sistema, y estas incidirán de manera primero en aquellos centros más cercanos a donde los cambios ocurren.

Sistema urbano nacional

Valle de Santiago se integra al sistema urbano nacional como una ciudad tipo 3, es decir, un centro urbano con una población estimada al 2018 de 71,657 habitantes y articulada al sistema considerando a León como el Sistema Urbano cabecera de la región.

Sistema urbano territorial del estado de Guanajuato

En el sistema urbano territorial del estado de Guanajuato se reconocen las localidades de Valle de Santiago, como un Centro Articulador Regional, y Rincón de Parangueo como un Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos. El Sistema Urbano Territorial estatal además identifica la interdependencia de las localidades que lo integran.

Sistema urbano rural de Valle de Santiago

Centrándose en la planificación territorial y espacial para el desarrollo urbano y rural equilibrado e inclusivo, y considerando el resultado de los análisis desarrollados para la determinación de la Jerarquía urbana, mixta y rural, el índice de dispersión, el índice urbanización, el análisis de dispersión espacial de los asentamientos (Clark- Evans), así como la estructura de la población en las localidades del municipio, la identificación del sistema vial municipal, y la dotación y cobertura de equipamientos urbanos, se determinó el sistema urbano rural para el municipio de Valle de Santiago.

Tabla 20. Sistema de Localidades Urbanas y Rurales en Valle de Santiago.

Tipo	Ciudad central	Localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural	Localidades complementarias
Localidad	1. Valle de Santiago	2. Rincón de Parangueo	
		3. San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo	

Tipo	Ciudad central	Localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural	Localidades complementarias
		4. Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo	
		5. Charco de Pantoja-Charco de Parangueo	
		6. Las Jícamas	
		7. Santa Bárbara-Noria de Mosqueda	
		8. Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada	
Función	Centro proveedor de bienes, servicios y equipamientos regionales	Centros integradores de servicios básicos urbanos de articulación urbano rural.	Centros integradores de servicios rurales complementarios

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis del sistema de localidades

En el sistema urbano rural municipal, se considera como eje central el fortalecimiento de la capacidad de las localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural para atraer y gestionar la sostenibilidad de la población, aumentar las inversiones, crear puestos de trabajo como una estrategia para reducir la dependencia de la ciudad central (Valle de Santiago), fomentar la innovación, reducir los impactos ambientales y actuar como un centro proveedor de bienes y servicios para la población que de estas depende por cercanía y funcionalidad.

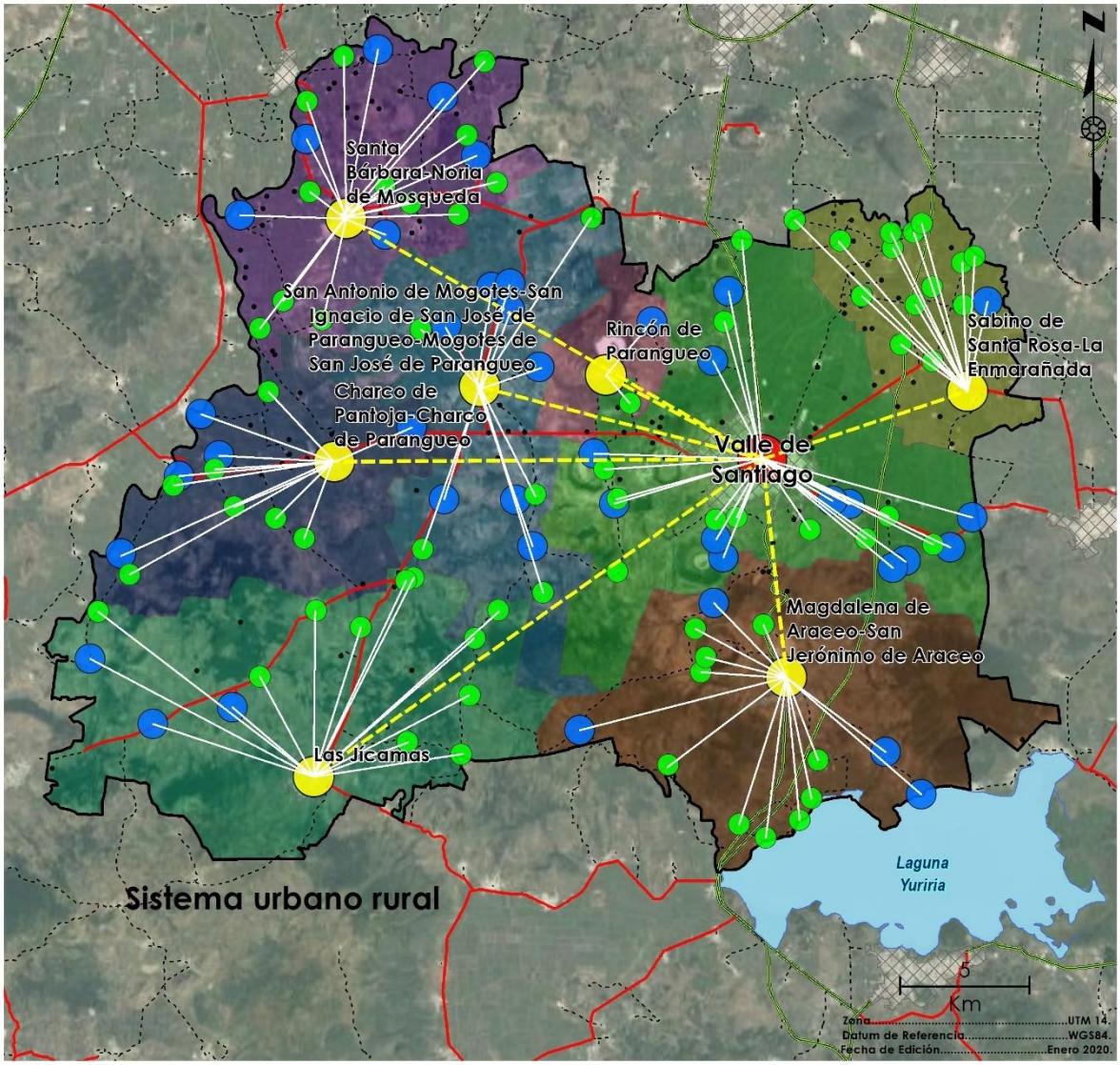


Figura 10. Sistema Urbano Rural de Valle de Santiago.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Regionalización municipal Valle de Santiago

El Sistema urbano-rural del municipio de Valle de Santiago posibilita la conceptualización de la articulación urbano rural en el municipio. Se determinó el territorio correspondiente a ocho regiones municipales de articulación, y donde la región con mayor población es la que corresponde a la ciudad central de Valle de Santiago, con 83,860 habitantes, lo que corresponde a casi el 60 % de la población municipal.

Tabla 21. Regiones de articulación municipal

Región de articulación	Superficie (ha)	Localidades dependientes	Población	Densidad (hab/ha)
Valle de Santiago	16,378	49	83,860	5.1
Rincón de Parangueo	2,252	3	3,634	1.6
San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo	11,124	25	11,386	1.0
Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo	13,093	20	9,261	0.7
Charco de Pantoja-Charco de Parangueo	8,977	23	8,996	1.0
Las Jícamas	15,406	22	8,223	0.8
Santa Bárbara-Noria de Mosqueda	9,068	45	8,922	0.5
Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada	5,713	41	5,814	1.0

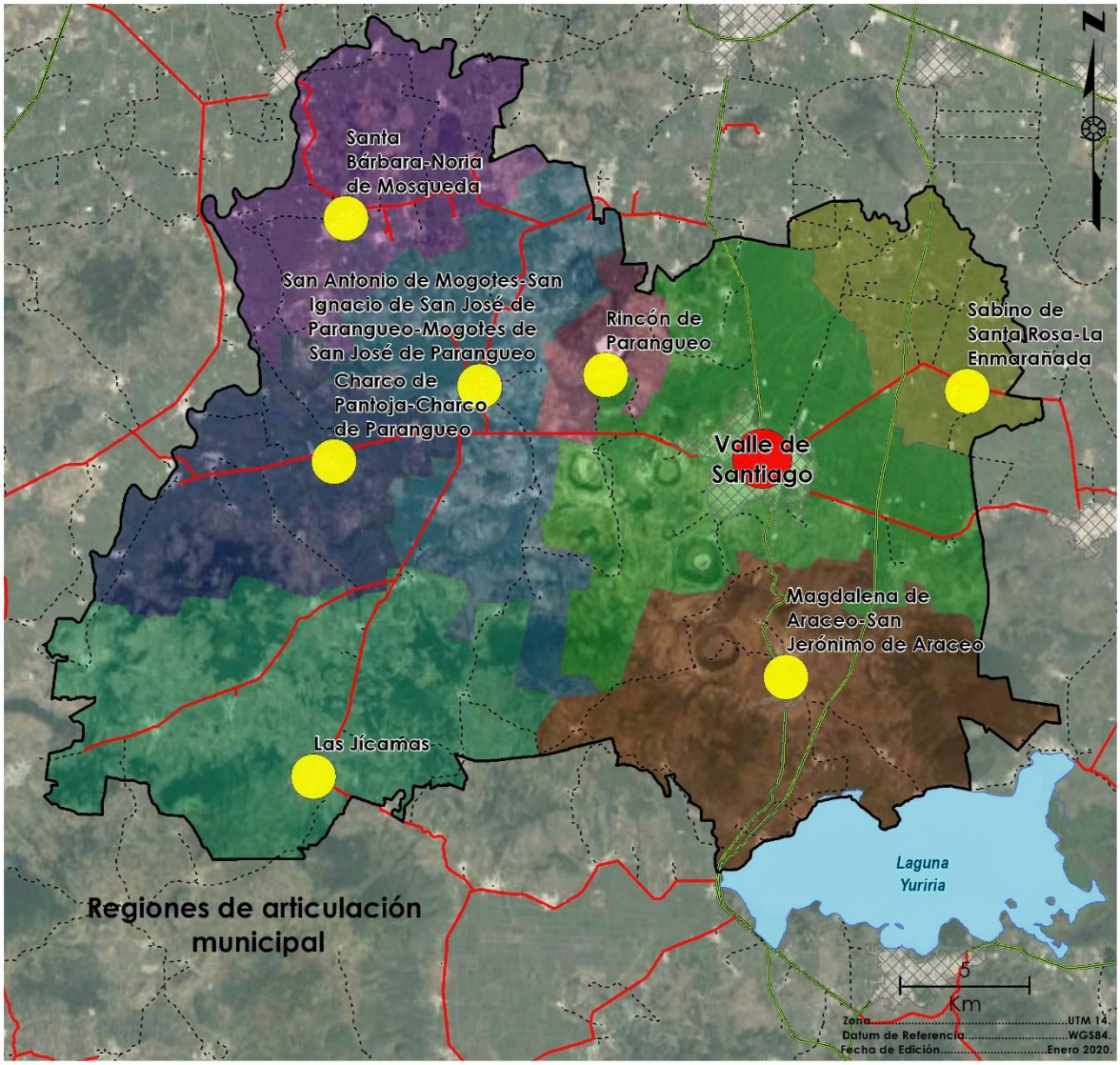


Figura 11. Regiones de articulación municipal.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Región de articulación Valle de Santiago

La región de articulación Valle de Santiago está localizada en la zona este del municipio y cuenta con una extensión de 16,378 hectáreas. Tiene una población de 83,860 habitantes y un total de 50 localidades (INEGI, 2010) entre las que destacan por su población Valle de Santiago (68,058 hab.), San Nicolás Parangueo (1,581 hab.), Santa Ana (1,126 hab.), La Compañía (1,078 hab.), Zapotillo de Mogote (1,057 hab.) y Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (1,050 hab.).

Aspecto natural

Zonas de valor natural o ecológico

Valle de Santiago se localiza en los límites del valle agrícola con el piedemonte de la sierra de las 7 luminarias, lo que lo ubica en un área con diversos atractivos naturales y zonas de alto valor ecológico, entre estas podrían destacar la hoya o cráter de la Alberca y la Alameda Miguel Hidalgo.

Problemática ambiental

En la ciudad se presentan diversas problemáticas ambientales, siendo posiblemente la de mayor importancia, el cambio de uso de suelo o invasión de espacios naturales por el crecimiento de la mancha urbana; la contaminación atmosférica de la ciudad, originada por las causas comunes de otras ciudades como por fuentes de automóviles y comercios, las ladrilleras localizadas hacia la zona poniente y surponiente de la ciudad, las granjas porcícolas y bancos de materiales ubicados hacia el poniente de la cabecera; así como las descargas de aguas residuales y la acumulación de basura en los arroyos.

Zonas de riesgo

En la ciudad se identifica como la principal zona de riesgo, las laderas del cráter de La Alberca, el Arroyo Camémbaro, cinco puntos de riesgo potencial por fenómenos Químico-Tecnológicos y diez puntos por la presencia de gasolineras.

Fuentes de abastecimiento de agua potable

En la región de articulación de Valle de Santiago se encuentran alrededor de 21 pozos que de acuerdo con su función 16 (76.19 %) son para servicio urbano; 2 (9.52 %) pozos son domésticos; 2 pozos con diferentes usos (9.52 %) y un pozo denominado como servicios que representa el 4.76 % del total registrado en la región de articulación de Valle de Santiago.

Aspecto del medio físico transformado

Morfología urbana

La morfología urbana del centro de población de Valle de Santiago corresponde a un tramado reticular en forma de damero, hipodámico. El amanzanamiento ortogonal dispuesto predominantemente en forma de X (esto es que en los cuatro frentes existe lotificación) se rompe después de la tercera sección tanto al oriente, poniente y sur; y da paso a una nueva forma de traza mediante calles en ángulo recto, con manzanas rectangulares aproximadamente de 100 metros. Esta forma de trazo se extiende rumbo al poniente y sur-poniente de la localidad, donde se fragmenta debido al Cráter La Alberca, que se localiza al poniente.

De forma general se observa un tejido cerrado, como efecto de la consolidación de los asentamientos que existen en la localidad. Sin embargo, la imagen de la ciudad cambia al acercarse a las zonas periféricas donde el tejido comienza a ser abierto, en respuesta a la dispersión de los nuevos asentamientos. Dicho fenómeno puede observarse en las colonias Luis Donaldo Colosio, UCOC y los asentamientos ubicados detrás del cráter.

La trama reticular también se ve interrumpida al sur por los dos arroyos que cruzan de oriente a poniente, obligando en algunas partes a realizar amanzanamientos triangulares. Si bien al sureste existen dos barreras para los asentamientos humanos, por una parte, los ríos antes mencionados y por otra la carretera Valle de Santiago-Uriangato. La propia dinámica de expansión convierte a la segunda barrera en una forma de accesibilidad entre el centro de la ciudad y esta periferia, lo que a su vez impulsa asentamientos irregulares.

En la zona central destaca la disposición del centro formado por el jardín y plaza cívica, así como los edificios de identidad: la Parroquia de Santiago Apóstol y el Palacio del Ayuntamiento. Además, en el centro se ubican otros edificios administrativos de gobierno.

En el análisis de morfología se identificaron los siguientes elementos de imagen urbana de la ciudad.

- Hitos. El jardín principal, la Parroquia de Santiago Apóstol y La Alameda Parque Hidalgo.
- Sendas. Carretera 43 Salamanca- Valle de Santiago, carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso, calle Heroico Colegio Militar, y las avenidas Revolución y Benito L. Baeza
- Nodos. El Cráter La Alberca, el Palacio del Ayuntamiento, la Unidad Deportiva Santiago Lira, la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato y el Hospital General de Valle de Santiago
- Bordes. El eje de la carretera, los arroyos de La Noria, Labradores y Camémbaro.

Crecimiento histórico de la zona urbana

Valle de Santiago presenta un crecimiento acelerado de su mancha urbana, registrando su crecimiento más importante hacia los extremos norponiente, hacia Rincón de Parangueo, y al surponiente. De acuerdo con el análisis espaciotemporal realizado, se registró una superficie urbana para el año de 1993 de casi 700 ha, misma que aumento de forma considerable en 26 años, alcanzando una superficie superior a las 1,110 ha, es decir se registra un crecimiento del 59 % en este periodo que corresponde a 412.4 ha. Las zonas de crecimiento más reciente corresponden a las colonias Las Haciendas, La Gallega, El Prado, Loma Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Solidaridad, Las Fuentes, El Milagro y Ampliación Lomas del Chorrito, entre otras.

Como se mencionó en el apartado de Agenda ambiental, urbana y territorial, se ha observado un crecimiento desordenado y descontrolado de los asentamientos humanos, situación que ocasiona que dichos asentamientos queden desvinculados de la zona urbana, ocasionando a su vez que la población no tenga cobertura de servicio de equipamientos de servicios básicos, como educación, salud y asistencia social, y por otra parte que esta población quede asentada en zonas de riesgo.

La primera problemática se puede observar particularmente en la cabecera municipal, de manera específica en las colonias Malpaís, Pedregal de Malpaís, Las Haciendas, UCOC 2, UCOC 3, Luis Donaldo Colosio, Las Fuentes, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrito, El Calvario, Residencial Valle Esmeralda y El Milagro; de acuerdo con el censo de población 2010, son aproximadamente 1,877 habitantes los que viven en dichas colonias.

En cuanto a la población en zonas de riesgo, se puede observar en las colonias El Socorro, Miravalle y Ejido La Alberca, en la que, de acuerdo con el censo de población 2010, aproximadamente 1,000 habitantes, residen en las laderas del cráter La Alberca, lo que las pone en situación vulnerable por riesgo de derrumbes. Una situación similar se registra en la localidad de Hoya de Cintora, en la que un total de 210 habitantes viven en la ladera del cráter del mismo nombre. Cabe mencionar que, para tener una perspectiva más acertada en referencia a este tema, resulta necesaria la elaboración de un Atlas de Riesgo Municipal, estudio específico para abordar este tema, y cuya propuesta de elaboración se incluye en el apartado de Estrategias, Programas, Acciones y Proyectos.

Superficie y uso de suelo urbano actual

La cabecera municipal está conformada por superficie urbana de 1,259.67 hectáreas; de las cuales el 33.24 % corresponden a uso netamente habitacional, se generó una subclasificación de habitacional con comercio o servicios y se registraron en total 486.13 hectáreas que representan el 38.69 % de la superficie urbana.

Tabla 22. Usos de suelo urbano en Centro de Población Valle de Santiago.

Uso	Superficie	
	ha	%
Agricultura	123.02	9.77
Área verde	5.1	0.4
Baldío	224.98	17.86
Comercio	68.58	5.44
Comercio - servicios	32.23	2.56
Equipamiento	57.15	4.54
Habitacional	418.67	33.24
Habitacional - comercio	66.61	5.29
Habitacional - servicios	0.85	0.07
Industria	14.92	1.18
Pecuario	0	0
Servicios	16.37	1.3
Vialidad	230.85	18.33
Otros	0.35	0.03
Total	1,259.67	100.00

Fuente: Landscape Planning S.C. a partir de levantamiento de datos geoespaciales

Servicios e infraestructura

Red de agua potable

El suministro de la red de agua potable se tiene registrado que en la zona de estudio las colonias que cuentan con este servicio son las siguientes, Magisterial, Jarrón Azul, Lindavista, Emiliano Zapata, Camémbaro, La Gallega, 20 de noviembre, Malpaís, El Socorro, Miravalle, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Los Pinos, Santiago UCOC 1, Centro, Valle Dorado, Malpaís, Lagunilla de Malpaís, Molinito Del Cerrito, La Loma, Ampliación 20 de noviembre, San José, Praderas Del Sol, Granados, La Haciendita, 7 Luminarias, Labradores, Villas Santiago.

Las colonias con desabasto de agua son Jarrón Azul, San Rafael, Potrero de en Medio y Solidaridad. De igual manera se registraron colonias las cuales se identificó que no contaban con suministro del servicio y que son las siguientes; Las Haciendas, Isabel La Católica,

Ecologista, San Juan, UCOC 2, Luis Donaldo Colosio, Residencial Valle Esmeralda, Olla de Cintora de Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrito, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Ejido La Alberca, Ignacio Ramírez, Prol Francisco Villa.

Drenaje, alcantarillado y saneamiento

El servicio de este tipo de infraestructura se reconoce que tiene presencia en las siguientes colonias; Emiliano Zapata, Camémbaro, Granados, La Haciendita, 20 de noviembre, 7 Luminarias, El Socorro, Miravalle, Labradores, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Los Pinos, Centro, Lagunilla de Malpaís, Molinito del Cerrito, La Loma, San José, Praderas del Sol, Lindavista.

Las colonias que cuentan con drenaje insuficiente corresponden a La Magisterial, La Gallega, Malpaís, San Juan, Morelos, Jarrón Azul, Valle Dorado, Ampliación 20 de noviembre, Pedregal de Malpaís, Morelos

Este servicio tiene limitaciones, es decir colonias que se encuentran sin drenaje y probablemente sea por su estatus de acreditación de la propiedad y son las siguientes; Las Haciendas, Ecologista, UCOC 2, Ejido La Alberca, Malpaís, Solidaridad, UCOC 3, Luis Donaldo Colosio, Ignacio Ramírez, Pedregal de Malpaís, Olla De Cintora de Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrito, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Isabel La Católica, Santiago UCOC 1, Residencial Valle Esmeralda, Prol Francisco Villa, Villas Santiago.

Alumbrado público

El servicio con el que suministra el municipio en general es bueno en la zona de estudio se registraron que las colonas que cuentan con mayor cubertura de alumbrado público corresponden a Magisterial, Jarrón Azul, Lindavista, Emiliano Zapata, Camémbaro, La Gallega, 20 de noviembre, Malpaís, Ecologista, El Socorro, Miravalle, Labradores, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Morelos, Los Pinos, Centro, Valle Dorado, Malpaís, Lagunilla de Malpaís, La Loma, Ampliación 20 De noviembre, San José, Villas Santiago, Granados, La Haciendita, 7 Luminarias, Molinito del Cerrito.

Las colonias que tienen deficiencias en la cobertura de alumbrado público son San Juan, Pradera del Sol y San Rafael al sur, Potrero de en Medio al oriente y Solidaridad al poniente de la cabecera municipal respectivamente.

Del suministro que realiza el municipio existen carencias o falta de cobertura en las colonias que a continuación se mencionan; Las Haciendas, Isabel La Católica, Santiago UCOC 1, UCOC 2, Ejido La Alberca, Jarrón Azul, Luis Donaldo Colosio, Residencial Valle Esmeralda, Ignacio Ramírez, Olla de Cintora De Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El

Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrito, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido De La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, UCOC 3, Prol Francisco Villa.

Electrificación

Las zonas en donde existe una mayor cobertura en la zona de estudio corresponde a las siguientes colonias Magisterial, Lindavista, Emiliano Zapata, Camémbaro, Granados, La Haciendita, La Gallega, 20 de noviembre, 7 Luminarias, Ecologista, El Socorro, Miravalle, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Morelos, UCOC 2, Centro, Ejido la Alberca, Valle Dorado, Lagunilla de Malpaís, La Loma, Solidaridad, Luis Donaldo Colosio, ampliación 20 de noviembre, Ignacio Ramírez, San José, Praderas del Sol, El Prado, Manuel Serrano Vallejo, Prol Francisco Villa, Molinito del Cerrito, Labradores, Los Pinos, Santiago UCOC 1, San Juan, UCOC 3, Villas Santiago

Las colonias que no cuentan con red eléctrica son las siguientes, Ampliación Lomas del Chorrito, Colonia San José De Aráceo, Del Magisterio, El milagro, Independencia del ejido de la gallega, Isabel La Católica, La Compañía, Las Fuentes, Las Haciendas, Loma Dorada, Olla de Cintora de Arriba, Residencial Valle Esmeralda.

Vivienda

En la región de articulación de Valle de Santiago se tiene registro de un total de 18,808 viviendas particular habitadas lo que equivalió al 57.25 % de las viviendas habitadas en relación con el municipio.

En materia de los servicios básicos disponibles en la vivienda, en la región de Valle de Santiago el 98.86 % de las localidades contaron con energía eléctrica, mientras que el 0.96 % careció del servicio, lo que corresponde a 180 viviendas en 21 localidades. En relación a la disposición de agua entubaba el 93.96 % de las viviendas contaron con este servicio, y el 5.73 % carece del mismo, afectando a 1077 viviendas de 28 localidades por lo que sería necesario la ampliación de la red de agua potable, con el objetivo de brindar el servicio a las viviendas que lo requieren, principalmente en las localidades de Bella Vista de Santa María, Buenavista de Parangueo, Colonia el Calvario, El Nacimiento, Granja González, Pozo de Parangueo, Rancho los Molina y Ampliación Colonia Loma del Chorrito.

Red Vial y Movilidad

Red vial primaria y secundaria

Para el caso de la región de articulación de Valle de Santiago, se cuentan con cuatro tipos de vías, la de mayor extensión es la vía local con el 44.6 %, seguida de la vía colectora (43.2 %), no obstante, también cuenta con vías primarias y secundarias, mismas que se componen de diversos recubrimientos tales como: asfalto, pavimento, adoquín, mixtos y de terracería. Sin embargo, el material de mayor presencia es el pavimento debido a que se encuentra presente

en 123.1 km lineales, lo que corresponde al 64.8 % del total de la red vial regional. Cabe destacar que además las calles que presentan cubrimiento de pavimento son las que se encuentran en mejores condiciones en comparación con el resto de las otras regiones del municipio.

Índice de Engel (o de suficiencia vial)

Se obtuvo un índice de Engel de 21.9, lo que manifiesta una zona con infraestructura saturada, y para lo que se requerirán obras complementarias en materia vial, que favorezcan la movilidad de la población a escala regional y municipal

Ciclovías

En esta región de articulación correspondiente a Valle de Santiago existen solo dos ciclovías y ambas en la cabecera municipal; la primera se encuentra en la zona centro comunicando esta con el oriente de la cabecera municipal; la segunda ciclovía se encuentra al sur de la cabecera sobre el Blvd. Miguel Márquez Márquez.

La longitud total de ciclovía corresponde a 1,703 metros; El IMPLAN del Municipio de Valle de Santiago cuenta con un estudio denominado “Ciclovías Urbanas: Adaptación local de CicloCiudades”. En él se identifican tres ciclovías con estatus de proyecto y así mismo se cuenta con una propuesta para articular las existentes y las que están en proyecto con un total de 8,351 metros.

Puntos de conflicto

Con información proporcionada por la Coordinación de Tránsito Municipal en el año 2017; la cabecera municipal registró un total 428 accidentes de los cuales 164 fueron en la zona centro esto representa el 38.3 % registrado en esta región de articulación.

Ciudades humanas

El crecimiento imparable y cada vez más acelerado de las ciudades hace que el foco en su modelo de desarrollo sea más importante que nunca. Sostenibilidad, integración y resiliencia en sus ciudadanos son objetivos fundamentales. Para alcanzarlos, seis son los grandes retos que se deben tener en cuenta desde los distintos ámbitos de gestión, que han de incluir también a los ciudadanos

Para conseguir este objetivo, debemos afrontar seis grandes retos en las ciudades, en los que los ciudadanos ocupan un papel relevante.

1. Creación de comunidades

2. Ciudades compactas y que fomentan el encuentro entre las personas

3. Dimensión a escala de peatón: el concepto *caminabilidad*

4. Ciudades verdes

5. Alta calidad del aire

6. Ciudades conectadas 24 × 365 y participativas

Estos retos marcan el camino correcto para que las ciudades alberguen comunidades social y económicamente sostenibles, a la vez que hacen de sus ciudadanos unos seres más inclusivos, más humanos y resilientes.

En la legislación mexicana, este concepto puede ser identificado en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el año 2016, la cual identifica como principio de política pública el derecho a la ciudad, concepto que mediante el que se establece el derecho a los ciudadanos para poder acceder a una mejor calidad de vida.

Con la finalidad de encaminar a Valle de Santiago hacia un esquema de ciudad humana, el Instituto de Planeación de Valle de Santiago ha impulsado un conjunto de estudios: Índice de Caminabilidad, Banquetas Sana Distancia, Encuesta Ciclista, Red de Ciclovías; así como el proyecto Vía Verde.

Equipamiento urbano

La región Valle de Santiago, presenta una superficie de 16,375 ha con una población total de 83,860 habitantes. En este polígono se registran un total de 185 equipamientos, existiendo elementos de los subsistemas de educación, cultura, salud, asistencia social, deporte, recreación, asistencia social, transporte, servicios urbanos, comunicaciones, comercio, administración pública y abasto. En su mayoría los equipamientos se encuentran concentrados en la cabecera municipal; se distribuyen 46 preescolares, 54 primarias, 18 secundarias, 12 escuelas medio superior, dos centros educativos de nivel superior y un centro de atención múltiple como principales equipamientos educativos; además, se registró una biblioteca municipal, un auditorio, una casa de la cultura y un museo como principales elementos de equipamiento cultural. En materia de salud y asistencia social se registraron cinco centros de salud, dos hospitales, dos guarderías y un centro de desarrollo comunitario. Para el tema de recreación y deporte existen en la región, 11 jardines vecinales, ocho módulos y dos unidades deportivas. Para el subsistema de transporte y comunicaciones existen tres centrales de autobuses, una agencia telegráfica y una agencia de correos. También, se cuenta con cinco tiendas Liconsa, un mercado público y un rastro municipal en cuestión de comercio y abasto. En materia de administración pública y servicios urbanos existe un palacio municipal y cuatro cementerios.

Aspecto social

Dinámica demográfica urbana

La población de la región de articulación Valle de Santiago es de 83,860 habitantes (INEGI, 2010), la población ha experimentado un crecimiento desde el año 1990, cuando se tenía un total de 65,597 habitantes, mientras que en el año 2000 se registraron 71,850 habitantes. Este crecimiento ha sido moderado, principalmente por la tasa de natalidad y mortalidad, así como por los procesos de migración e inmigración al interior del municipio, dentro del estado y con el extranjero.

Del total de la población, 43,962 corresponde a mujeres y 39,852 a hombres, que representa el 52.45 y 47.55 por ciento de la población, respectivamente. Para el análisis de la estructura de la población, se separó la población en cuatro grupos: infancia, población de 0 a 11 años; juventud, de 12 a 17 años; adultez, de 18 a 59 años; y edad avanzada población de 60 en adelante.

Aspecto económico

Actividades productivas predominantes

Las actividades económicas predominantes en el centro de población están relacionadas con el sector terciario, particularmente con los comercios al por menor, que representan un total de 2,109 unidades económicas en la cabecera, mismas que se encuentran distribuidos en los principales ejes viales de la cabecera municipal, así como en la zona del centro histórico principalmente.

Población económicamente activa

En la región de articulación de Valle de Santiago la población económicamente activa fue del 38.32 %, el 26.20 % fueron hombres y el 12.12 % mujeres; el 35.75 % de la población se clasifica como población ocupada, de la que el 24 % fueron hombres y el 11.75 % mujeres, en relación con la población desocupada los hombres representaron el 2.21 % y las mujeres el 0.36 %.

Subsistema de administración pública.

El municipio de Valle de Santiago, cuenta con instrumento que regula la estructura y funcionamiento de la administración pública dentro del municipio; el cual tiene como objetivo generar un con junto de herramientas legales que le permiten al ayuntamiento operar de manera eficiente mediante la creación de juntas, patronatos, comités y comisiones a mediante órganos auxiliares en coordinación con la entidad administrativa del H. Ayuntamiento; y estos están contenidos en la Reglamento Interior de H. Ayuntamiento Municipal de Valle De Santiago, Gto

En ese esquema de organismos auxiliares el Ayuntamiento aprobó la creación del Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, publicado en Periódico Oficial del Estado de Guanajuato el 1 de abril del 2016; y en su reglamento en su artículo 7 establece las facultades o atribuciones de dicha Instituto de Planeación en sus fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV y XV.

El reglamento de la Dirección de Planeación y Seguimiento atiende en el cumplimiento con lo señalado en los artículos 95, 96,97,98 108, 109 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y así mismo atiende lo establecido en el artículo 36 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Se desarrolló un análisis a los instrumentos regulatorios que inciden en el tema urbano, ecológico y territorial en el municipio y los instrumentos analizados fueron los siguientes temas (administración pública, ecológico, desarrollo urbano y territorial)

- Reglamento para la Protección y Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago, Gto.
- Reglamento de Usos y Destinos del Suelo para el municipio de Valle de Santiago, Gto.
- Reglamento de Fraccionamientos para el Municipio de Valle de Santiago, Gto .

El reglamento para la Protección y Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago, Gto, carece de estructura para el tema de ordenamiento ecológico y este mismo deberá alinearse a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en su artículo 40 que menciona que los instrumentos de planeación deberán guardar congruencia entre sí.

Es importante que el municipio promueva instrumentos regulatorios en el cual incorporen el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico - territorial juntos; y a su vez congruencia a lo señalado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato y al Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial

El Reglamento de Usos y Destino del Suelo para el municipio de Valle de Santiago, no establece de manera clara entre las compatibilidades y las posibles acciones antes las zonas

de consolidación y crecimiento de manera puntal, no cuentan con atención en cuanto a los asentamientos rurales, no precisa las condicionantes de compatibilidad mediante la función de los corredores urbanos.

Como resultado de la revisión de los instrumentos que inciden en el ordenamiento territorial, para que la operación de la administración sustentable de territorio municipal se recomienda lo siguiente:

- Se identifica como acción prioritaria la creación de un manual de procesos y/o procedimientos para las áreas de Planeación, Desarrollo Urbano y Ecología en el municipio, con el fin de precisar atribuciones en los procesos de la administración sustentable del territorio.
- Se identifica como necesidad la creación de mesas de trabajo multidisciplinario con distintas áreas de la administración pública recomendando las siguientes: ecología, protección civil, desarrollo social, desarrollo rural, economía y demás dependencias que injieran en materia territorial.
- Crear una plataforma de sistemas información geográfica y que puedan ser alimentado con diferentes áreas de la administración municipal en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.
- Si bien existen varias actualizaciones de instrumentos regulatorios publicados en el periódico oficial del estado de Guanajuato (*), estos atienden principalmente al tema de sanciones o multas; sin regular los procesos, alineados a la estructura y principios del ordenamiento ecológico y territorial, motivo por el cual deberán considerarse una actualización de los instrumentos que cuenten con más de 5 años de su publicación u última reforma, pero estos deben atender los principios de carácter territorial.
- Se asignará una partida presupuestaria, para la elaboración de estudios técnicos derivados ya sean planes maestros o parciales, así mismo se etiquetará presupuesto para la adquisición de equipo necesario, cursos de capacitación para la correcta administración del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial en el municipio.

Diagnóstico integrado

El Diagnóstico Integrado (DI), es un elemento técnico que integra y analiza la información generada en la Caracterización de los diferentes subsistemas analizados. permitiendo completar el conocimiento de las condiciones y características ambientales, urbanas, sociales y económicas, así como de la dinámica y tendencias de crecimiento socioeconómico, y de sus implicancias en los ecosistemas en un territorio determinado, para el presenta caso el municipio de Valle de Santiago.

El DI aporta información sobre las variables claves o aspectos más relevantes que determinan la ocupación del territorio, sustentadas en las características ambientales, urbanas, sociales, económicas, culturales, funcionales, institucionales y políticas del territorio, estableciendo el conjunto de condiciones favorables y desfavorables en las que se encuentra, y que servirán de insumo para la elaboración del marco estratégico incluido en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.

El objetivo del ejercicio es la integración de los análisis sectoriales que tuvieron distintos puntos de partida (independientes entre ellos, generalmente), en un sistema que se puede analizar de manera conjunta problemáticas y conflictos de forma integral. La organización obtenida de las variables y problemáticas identificadas, luego de la construcción del sistema, se percibe como una estructuración de relaciones, a partir de la cual puede entenderse cómo está funcionando el sistema ambiental, urbano y territorial. A partir del análisis del DI se construirá un modelo conceptual de este sistema, estructural (que muestra estructuras de relación y funcionamiento) y que permitirá el análisis tendencial de sus elementos clave a través del tiempo en la etapa de Prospectiva y diseño de escenarios.

El diagnóstico integrado entonces esta compuesto por 4 análisis integrales que permitirán definir una visión del escenario actual del sistema ambiental, urbano y territorial del municipio:

- Análisis FODA
- Diagnóstico ambiental
- Análisis de aptitud territorial
- Identificación de Conflictos territoriales

Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas), o SWOT en inglés (Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats), es una herramienta de análisis estratégico. Conjuga el estudio de las fortalezas (o "puntos fuertes") y debilidades (o "puntos débiles") de un territorio, con el estudio de las oportunidades y amenazas de su entorno, con objeto de definir una estrategia de desarrollo.

Su objetivo es incluir en el plan estratégico estos factores internos y externos, maximizando el potencial de las fortalezas y las oportunidades y minimizando los efectos de las debilidades y las amenazas. El análisis FODA para el municipio de Valle de Santiago se constituirá a partir de la identificación de los elementos clave o variables críticas que en conjunto nos permitirán construir el Sistema Ambiental, Urbano y Territorial (SAUT) del municipio de Valle de Santiago. Este SAUT, constituye el conjunto de todos los elementos y procesos, naturales, urbanos, sociales y económicos que inciden en el territorio municipal, mismos que para ser evaluados de manera más precisa requieren la determinación de las variables o indicadores clave. Entonces el análisis FODA es un recurso para determinar los factores relevantes que inciden en la durabilidad del SAUT, existentes en el ámbito especifico y en el entorno de incidencia del municipio, permitiéndonos concretar el estado actual del sistema, estructurar el diagnóstico y, en general, ser base para la toma de decisiones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial. En este contexto el análisis FODA nos ayudara a determinar Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas en el ámbito municipal, entendiendo por estas:

- **Fortalezas**: Son aquellos elementos y características propios del SAUT que aportan solidez y durabilidad al mismo. Las capacidades que aseguran su equilibrio, sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo, y que deberán constituir la base sobre la que se estructure el marco estratégico del desarrollo sostenible del municipio con visión de largo plazo.
- **Debilidades**: Son aquellos elementos y factores propios del SAUT que introducen fragilidad y desequilibran el mismo. Las limitaciones que hacen el sistema vulnerable, inestable o insostenible, y que constituyen factores clave sobre los que hay que incidir con proyectos, medidas, obras y acciones precisas para fortalecer el SAUT y aumentar las posibilidades de un desarrollo sostenible a largo plazo.
- **Oportunidades**: son los factores externos al ámbito municipal, que potencian la solidez y la durabilidad del sistema. También es posible considerar oportunidades de actuación futura que aporten solidez al sistema.
- **Amenazas**: son los factores externos al ámbito específico de estudio que introducen fragilidad y desequilibran el sistema. También se considera como una amenaza, cualquier actuación futura de factores propios del sistema que de no ser corregidos

aumentan su fragilidad o, incluso, pueden provocar el colapso del mismo. Es decir, algunas Debilidades en el transcurso del tiempo pueden considerarse Amenazas.

FODA ambiental



FODA urbano

Fortalezas

- Ciudad media con alto valor patrimonial.
- Conectividad privilegiada, corredor Salamanca-Morelia y hacia el corredor de la carretera 45.
- Cobertura adecuada de pavimentación en zona urbana.
- 315 ltr/habitante de dotación de agua diaria per cápita.
- Dotación suficiente y cobertura adecuada de equipamientos educativos.
- Dotación suficiente de consultorios médicos.
- Hospital general de valle de Santiago.
- Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato.
- Territorios adecuados para crecimiento urbano.

Debilidades

- Alto índice de dispersión de la población.
- 25% de la población municipal sin accesibilidad adecuada al sistema transporte público.
- Una tercera parte de las viviendas se obtuvieron a través de procesos de autoconstrucción, con un 2% de estas aun con piso de tierra.
- 21% de viviendas presentan materiales inadecuados en techos.
- 34% de las viviendas sin servicio de agua potable en el ámbito de la vivienda.
- Casi 4% de viviendas con un solo cuarto y 29% con un solo dormitorio.
- Concentración de equipamiento cultural en cabecera municipal.
- Cobertura limitada de equipamientos de salud.
- Déficit en capas de hospitalización.
- Centro impulso en cabecera con dotación insuficiente.
- Concentración de equipamientos comerciales, de transporte y de administración en zona centro de la ciudad (conflicto vial)
  Carencia de subcentros urbanos.
- Déficit de espacios públicos y áreas verdes.
- Asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo.
- Un único mercado público.

Oportunidades

- Definición y fortalecimiento de subcentros urbanos.
- Turismo cultural articulado a la riqueza patrimonial del centro histórico.
- Modernización del corredor carretero Salamanca-Valle de Santiago.
- Autopista Salamanca-Morelia.
- Centros logísticos (nueva terminal de autobuses y centro de abastos).
- Red de infraestructura verde (parques lineales y áreas verdes urbanas).
- Nuevo relleno sanitario municipal conforme a norma.
- Posibilidad de impulsar un sistema de transporte moderno, articulado y accesible con cobertura municipal universal.
- Espacios para proponer un sistema de ciclovías municipal.

Amenazas

- Contaminación atmosférica de Salamanca
- Desarrollos de vivienda desvinculados de la zona urbana e impulsados por intereses de otros sectores.
- Incremento de automotores y población que genera aglomeraciones en zona centro por concentración de insumos y servicios.
- Crecimiento de asentamientos humanos irregulares por inmigración de población en zonas periféricas.

FODA social



Fortalezas

- La amplitud de los grupos jóvenes especialmente de entre 10 y 29 años, que representan el 36.36% de la población y la edad promedio de 28 años, señalan que se esta en la transición del bono demográfico, de manera que si esta población se aprovecha correctamente como mano de obra servirá al crecimiento económico.
- 90.26% de los hogares son de tipo familiar, de manera que la prevención de la violencia puede prevenirse desde el núcleo familiar, así mismo las redes de apoyo interno dentro de los hogares contribuyen a enfrentar los problemas de pobreza.
- Cobertura adecuada de equipamientos educativos.



Debilidades

- 57.4% y 6.6% de la población se encuentra en situación de pobreza y pobreza extrema, por encima de la media regional.
- 25% de la población presenta rezago educativo.
- 15% de la población tiene carencias por acceso a servicios de salud y 27% por acceso a la alimentación.
- Mayor índice de rezago social de la región, tan solo por detrás de Abasolo.
- 780 personas en condición vulnerable por cada consultorio médico.
- 4,454 personas por cada médico.
- 7.2 años de grado de escolaridad.
- Menor tasa de escolaridad de nivel bachillerato en la región.
- Índice de intensidad migratoria alto (4.7%)
- Alta incidencia delictiva y creciente percepción de inseguridad.
- 25.82% de la población indígena es bilingüe lo que representa un problema de segregación en el acceso a cuestiones básicas que requieren la interacción fuera de sus comunidades.



Oportunidades

- Crecimiento de la cabecera municipal y las localidades periféricas con tasas superiores al 1% , esto habla de una expansión del área urbana lenta y que puede controlarse con una buena planeación en el mediano plazo.
- 9.8% de la población recibe remesas, el ingreso derivado de ello contribuye al fortalecimiento de las comunidades y a su vez es una forma de afrontar la pobreza.
- El cambio en la tasa de alfabetización por cohorte de edad señala una evolución positiva, ya que a medida que se es más joven, existe una menor proporción de analfabetas de seguir así el municipio puede lograr abatir este rezago.
- La tasa de aprobación escolar del municipio superior al promedio Estatal en todos los niveles educativos muestra la capacidad de los estudiantes de Valle, que de buscar las estrategias de apoyo para mantener a los estudiantes puede ser una oportunidad para reducir la deserción.
- El considerar a Rincón de Parangueo como zona impulso, en el mediano plazo ayudará a reducir el empobrecimiento que sufre actualmente



Amenazas

- La emigración de las localidades más dispersas reflejada en tasas de crecimiento cercanas al -4%, donde la población tiende a dedicarse al campo señala un abandono que de continuar impactara en el empobrecimiento de estas regiones o en la vulnerabilidad de mujeres y niños de estas zonas.
- El incremento de casos con causa de defunción por diabetes mellitus muestra la transición epidemiológica hacia enfermedades crónico degenerativas que de no atenderse con campas de prevención continuaran incrementando en número.

FODA Económico

Fortalezas

- 95.2% de PEA Ocupada.
- Alta especialización en el sector primario (27,9% PEA)
- Índice de dependencia económica moderado (56.6).
- Segundo municipio con mayor Producción Bruta Total en la zona con 1,840 mdp, por detrás solo de Salamanca.
- Mayor valor generado por persona ocupada (118,000 pesos), tan solo por detrás de Salamanca.
- Cuarto municipio con mayor número de unidades económicas (5,153)
- 24 Macrounidades económicas (>50 empleados)
- El municipio de Valle de Santiago es quien presenta una mayor inclusión de la mujer en el mercado laboral en 2015, ya que 95.17 % de las mayores de 12 años ó más se encuentran ocupadas y contribuyen al fortalecimiento de la economía del municipio.

Debilidades

- Bajo valor de producción per cápita.
- Cuarto valor de grado de calificación de la población más bajo en la zona.
- 17.7 personas económicamente activas por unidad económica, tan solo por detrás de Abasolo y Huanímaro.
- 0.4 Macrounidades por cada mil personas económicamente activas.
- Bajos sueldos (53,000 anuales pesos por persona ocupada remunerada)
- Baja tasa de ocupación (42.1%)

Oportunidades

- Crecimiento del valor agregado del sector industrial, que se pude traducir en la generación de empleos y una derrama económica importante para el municipio.
- Mayor número y capacidad de infraestructura de energía eléctrica con respecto a los demás municipios de la Subregión IX Lacustre, contando con 3 subestaciones con una potencia de 70 megavolts-amperios y 1,055 transformadores de distribución con una potencia de 28 megavolts-amperios.
- El Municipio de Valle de Santiago cuenta con diversos servicios financieros (cajeros y bancos), contando con al menos 25 unidades de este tipo.
- Reducción de la población ocupada con Primaria o menos y aumento de los ocupados con secundaria o más que llegan a representar 59.49% de la PEA. De seguir aumentando la proporción de población ocupada en niveles superiores a la secundaria, se obtendrán empleos de mejor calidad.
- El municipio presenta un valor de especialización del comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales de 2.43. Lo que lo convierte en el Estado en uno de los principales centros de distribución de estos productos

Amenazas

- Incremento del 1.39% de empleados del sector agropecuario entre 2010-2015, si bien esto no debería representar una amenaza, lo es en la medida en que el valor de la producción agrícola ha sufrido devaluación.
- Caída en los precios de la leche y la cebada.
- Lejanía a los puntos de compra al mayoreo de leche y cebada.
- ´40.47% del valor de producción deriva de las 1,638 unidades económicas. Estos valores denotan la precarización del empleo por el tamaño de las unidades económicas.

FODA Administración y gestión del territorio



Fortaleazas

- IMPLAN Valle de Santiago
- PMD Visión 2040 actualizado
- Sistema Municipal de Información, Estadística y Geografía.
- Programa Territorial operativo 2019.
- Consejo consultivo ciudadano
- COPLADEM activo y operando en coordinación con IMPLAN.
- Estudios locales de biodiversidad.
- Estudios, diagnósticos e índices actualizados.
- Reconocimiento por buenas prácticas municipales. “Tablero de control alterno – 127 indicadores para ciudades emergentes y sostenibles.



Debilidades

- PMDU de Valle de Santiago obsoleto y rebasado por el crecimiento urbano y de sectores productivos.
- Reglamentos obsoletos.
- Planes de manejo de ANP no acordes a la realidad actual.
- Declaratoria de ANP que no consideraron a los asentamientos humanos a su interior.
- Catastro desactualizado.
- Valle



Oportunidades

- PMDUOET 2045
- Atlas de riesgo municipal
- Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible.
- Plan de acción climática municipal.
- Observatorio ciudadano de Valle de Santiago.
- Plan Maestro de Infraestructura Verde de Valle de Santiago.
- Programa de Manejo Integral de residuos sólidos urbanos.
- Catastro digital
- Programas parciales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico y territorial.



Amenazas

- Falta de continuidad de personal operativo de puestos de toma de decisiones.

La relevancia de contar con información de calidad sobre los aspectos biofísicos de los ambientes naturales es esencial para la toma de decisiones (Ehrlich 1997). No obstante, el manejo de los ecosistemas gracias a procesos e instrumentos de planeación como el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial permite definir áreas relevantes que deben considerarse para un manejo adecuado del territorio, ecosistemas, biodiversidad y bienes y servicios ambientales.

El diagnóstico ambiental del territorio de Valle de Santiago facilitara la toma de decisiones sobre cómo aprovechar los bienes y servicios brindados por los ecosistemas, la identificación y propuesta de acciones de restauración ambiental y la administración de áreas naturales protegidas, e inclusive la adecuada regulación y distribución territorial de las actividades humanas.

Áreas prioritarias (no urbanizables)

Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

La identificación de las áreas críticas para la conservación de la biodiversidad es urgente debido a las elevadas tasas de deforestación y cambios en el uso de suelo que ocurren en la actualidad, lo que conlleva a la pérdida de un importante número de especies, así como de hábitats particulares y pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas.

Para la identificación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de Valle de Santiago, Guanajuato, se consideraron 6 factores clave que permitirán determinar las zonas de más alta importancia ambiental y biológico en el territorio estatal que deberán ser consideradas como espacios estratégicos para la toma de decisiones sobre la gestión del territorio que considere el presente instrumento. Los factores considerados fueron: cobertura vegetal, ecosistemas o hábitats prioritarios, riqueza de especies, fragilidad ecológica, presencia de especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM 059 SEMARNAT 2010 y presencia de especies endémicas.

Las zonas de mayor prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en Valle de Santiago se concentran en las zonas altas y de pendientes pronunciadas de la parte sur del municipio, particularmente en los cerros Blanco, El Tule, El Picacho, Las Peñas, y Las Torres; así como en el cerro La Mina, al norte del municipio.

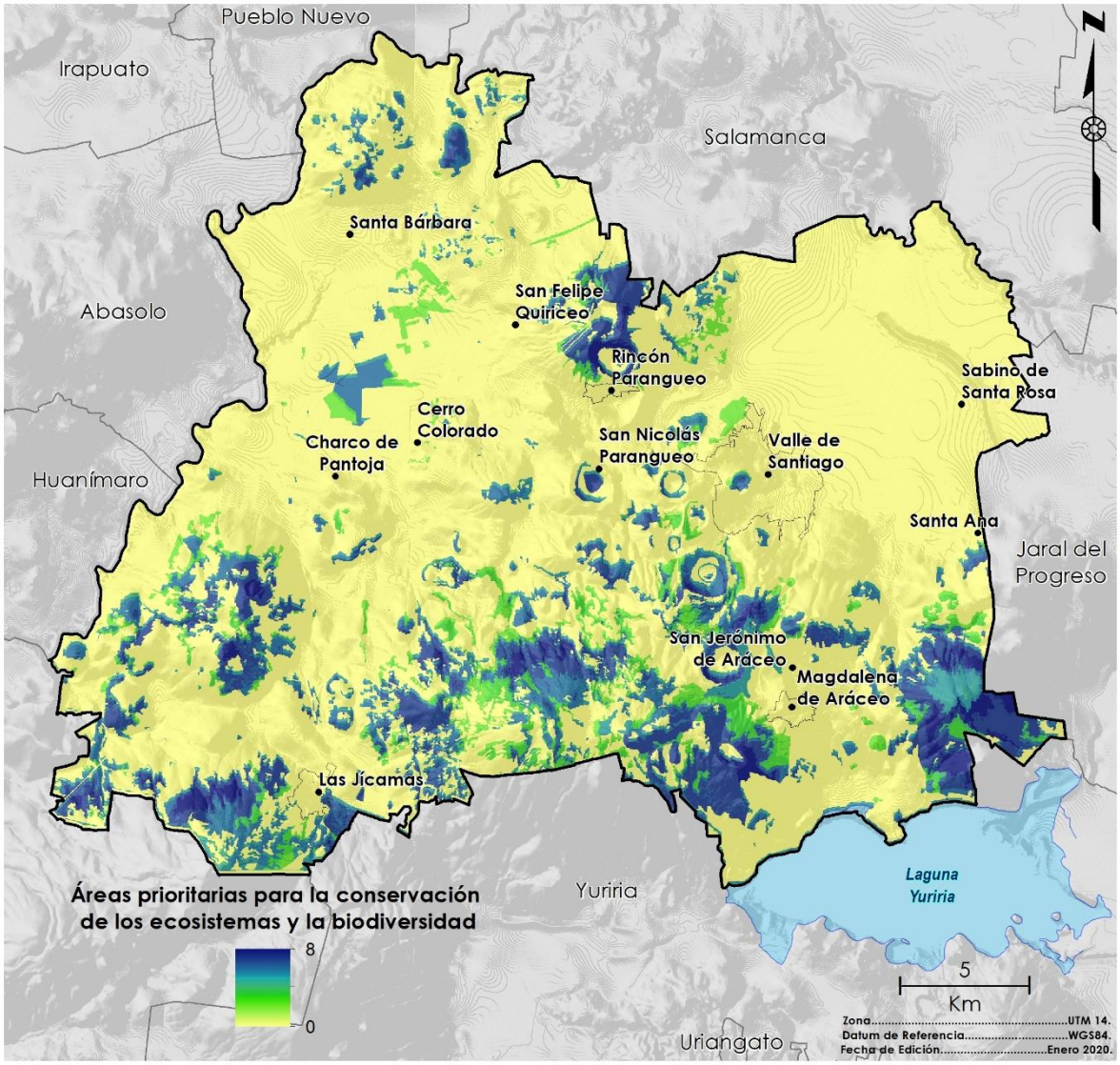


Figura 12. Áreas prioritarias para la Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales

El agravamiento de la problemática ambiental global y del aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en conjunto con el desarrollo de capacidades institucionales y tecnológicas para darles respuesta, ha dado lugar en las últimas décadas a la aparición de lo que se conoce actualmente como el mercado ambiental o, más precisamente dicho: el mercado de bienes y servicios ambientales.

En el presente capítulo nos centramos sobre aquellos a los que se les ha dado una mayor atención debido a que resultan más perceptibles por la sociedad en general, particularmente la fijación de carbono, servicio que es cada vez más identificado por su efecto de mitigación del cambio climático, que constituye el principal factor de la crisis ambiental actual; la recarga de acuífero, que constituye la principal fuente de agua que precisamos para nuestra subsistencia y el desarrollo de todas nuestras actividades; el paisaje estético, que representa una de las características de las áreas ambientales a la que la sociedad a lo largo de la historia le ha dado una gran importancia, dado que los paisajes naturales nos brindan una percepción de una mejor calidad de vida en general, diversas áreas naturales protegidas decretadas en nuestro país lo fueron debido a su belleza escénica más que por otras características de importancia biológica, por sus ecosistemas o biodiversidad; y la retención de suelos, entendida como el servicio que brindan los ecosistemas para prevenir la erosión, así como deslizamientos y derrumbes.

Selección de áreas prioritarias

Para la determinación de las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, se utilizaron los mapas de fijación de carbono, recarga de acuífero y paisaje, determinaron aquellas áreas que presentan características importantes para la prestación de cualquiera de estos tres servicios ambientales analizados.

Las áreas con mayor prioridad para el mantenimiento de los bines y servicios ambientales mantienen una distribución similar a las áreas prioritarias para la conservación aunque con menor restricción relacionada a la altitud y pendientes, localizándose principalmente en las zonas cerriles y las principales sierras montañosas del territorio estatal, donde gracias a las altas pendientes y menor accesibilidad, se han conservado en mayor medida los ecosistemas naturales que en los valles o zonas de piedemonte, concentrándose principalmente en la zona sur del municipio, así como en la zona serrana que corresponde al ANP Región de las Siete Luminarias.

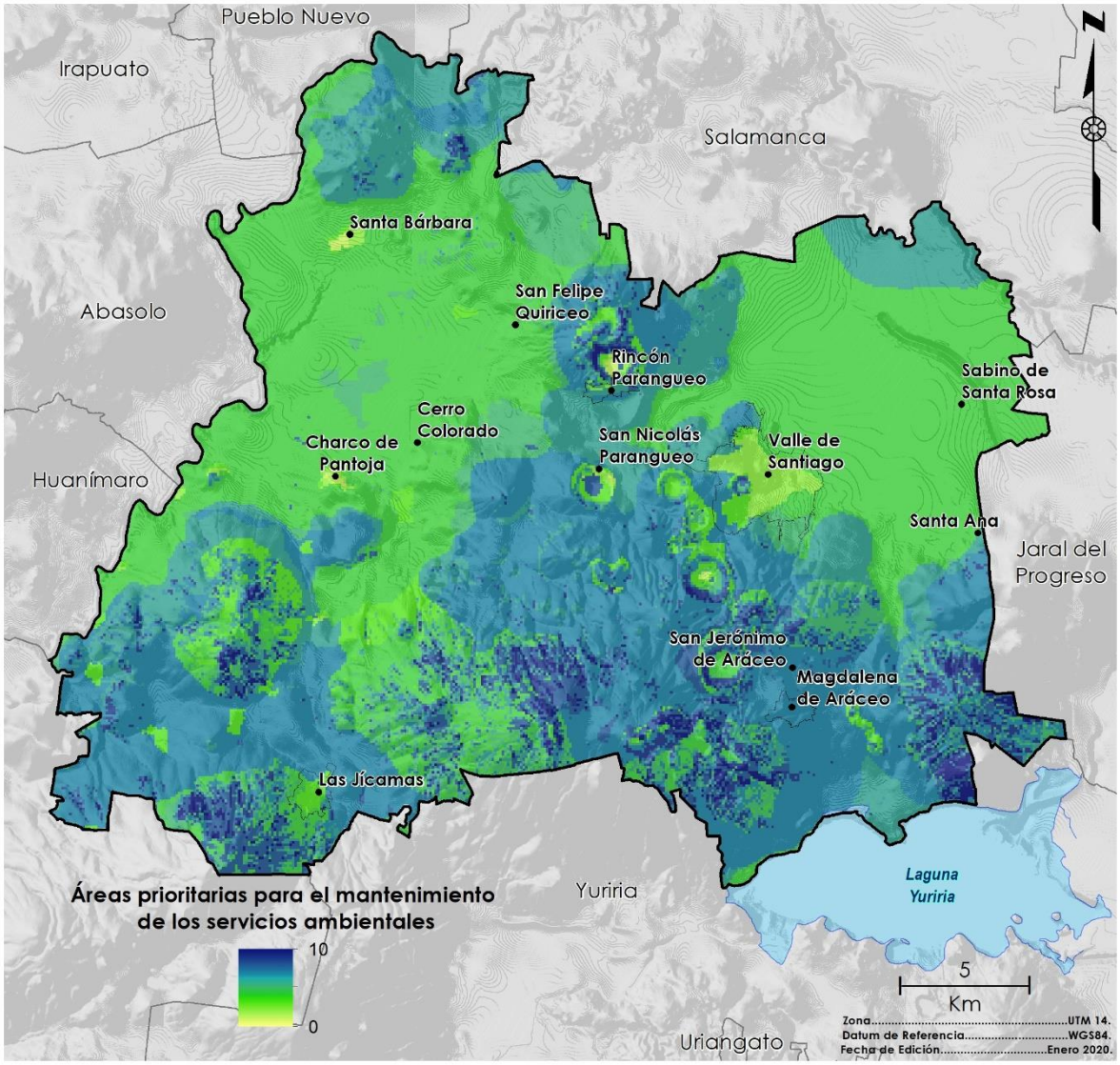


Figura 13. Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Análisis de aptitud territorial

Atributos ambientales y territoriales

Cada uno de los atributos ambientales y territoriales se generaron a partir de la información de los diferentes subsistemas recopilada en la etapa de caracterización y diagnóstico, permitiendo determinar las zonas donde cada atributo se distribuye e identificando el estado favorable y desfavorable de cada uno para cada sector o actividad productiva.

Todos los atributos se normalizaron con valores entre 0 y 10, para ser incorporados al análisis multicriterio y suma ponderada para determinar las zonas bajo presión o de interés para cada una de las actividades analizadas. A continuación, se presentan los atributos utilizados en el análisis de aptitud para el territorio del municipio de Valle de Santiago:

Disponibilidad de agua

La disponibilidad de agua es un atributo ambiental y territorial, que restringe el desarrollo de diversos sectores. Se empleó para cada uno de los sectores según su fuente de agua y su zona de influencia.

Pendiente del terreno

La pendiente del terreno es otro atributo ambiental y territorial, que restringe el desarrollo de diversos sectores. Prácticamente todas las actividades sectoriales se ven restringidas por la inclinación de los territorios donde les interesa desarrollarse, no obstante, cada actividad presenta una tolerancia diferenciada a la pendiente, lo que determina los territorios donde existe una mayor susceptibilidad para su desarrollo, cuando existen otras características o atributos que las impulsan.

Fertilidad del suelo

El atributo de fertilidad del suelo se seleccionó particularmente para tres actividades, la agricultura de riego, de temporal y de humedad. Para estas actividades constituye una de las principales características del territorio que impulsa o restringe a estas actividades.

Accesibilidad

La accesibilidad es uno de los atributos de mayor importancia para el desarrollo de las actividades antropogénicas en el territorio estatal, dado que la capacidad de acceder a diversas zonas de este determina el potencial de desarrollo de los sectores en el mismo.

Profundidad de extracción

Este atributo se consideró en únicamente para el cálculo de las zonas de interés de la agricultura de riego, actividad que ocupa el mayor porcentaje de agua subterránea del estado.

Precipitación

El atributo de precipitación pluvial se utilizó para determinar las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la actividad de agricultura de temporal, dado que esta actividad depende de la lluvia para su desarrollo, tener un periodo de lluvias adecuado aumenta la capacidad del territorio para la producción de cultivos de temporal.

Distancia a centros de población

La distancia a los centros de población es un atributo importante para diversos sectores, ya sea por el requerimiento de mano de obra, de servicios, de infraestructura, o por la distancia que el uso debe mantener con las zonas pobladas a fin de prevenir conflictos.

Cercanía a zonas de producción agrícola de riego

El atributo de cercanía a las zonas de alta productividad agrícola se consideró en aquellos sectores que requieren los productos de dicha actividad como un insumo, como son la agroindustria y la ganadería intensiva. Para elaborar la cobertura de este atributo, se reclasificó la cobertura de uso de suelo y vegetación asignando valores altos a las zonas agrícolas de riego y nulos a las demás categorías de cobertura del suelo.

Cercanía a corredores económicos

Este atributo es importante para aquellos sectores que dependen de las cadenas productivas que se enlazan a través de los principales corredores económicos del estado hacia otras regiones en su territorio o hacia otros estados. Los sectores para los que se consideró este atributo fueron: la agroindustria, la industria pesada y ligera. Este atributo se generó mediante la generación de una zona de influencia de 5 km a partir de los corredores económicos próximos al municipio.

Zonas de agostadero

Las zonas de agostadero representan los espacios donde se desarrolla la ganadería extensiva. Para la elaboración de este atributo se generó una reclasificación de la cobertura de uso de suelo y vegetación actual, donde se clasificaron con valores altos las zonas de pastizales inducidos, naturales y de vegetación secundaria; medios, las zonas agrícolas de temporal y ecosistemas que son utilizados para el pastoreo del ganado; bajas en zonas

ocupadas por otras actividades como la agricultura de riego y nulos donde ya no es posible desarrollar la actividad dado que la cobertura actual o uso del suelo no lo permite, como las zonas urbanas, industriales y cuerpos de agua.

Infraestructura eléctrica

Diversos sectores requieren electricidad para desarrollar sus actividades. La presencia de infraestructura eléctrica es un atributo importante entonces para el desarrollo de los sectores: ganadería intensiva, industria pesada e industria ligera. El atributo se construyó mediante la delimitación de una zona de influencia de las redes de alta tensión (5 km) y subestaciones eléctricas (15 km) presentes en el territorio estatal

Vegetación susceptible de aprovechamiento forestal

La materia prima indispensable para el desarrollo de este sector se obtiene de aquellas zonas con vegetación que contienen especies maderables de buen valor económico, particularmente especies de los géneros Abies, Pinus, Alnus, Quercus y Prosopis. Para determinar las áreas con presencia de estos géneros, se reclasificó la cobertura actual de uso de suelo y vegetación, seleccionando aquellos tipos de ecosistemas que contienen una mayor abundancia relativa de individuos de estos.

Vegetación atractiva para el turismo alternativo

El turismo alternativo considera diversas actividades entre las que destacan ecoturísticas, de observación e interpretación de la naturaleza, de aventura, entre otras muchas de estas ligadas a ecosistemas atractivos para los visitantes. La cobertura de uso de suelo y vegetación actual se reclasificó priorizando los diferentes tipos de ecosistemas de acuerdo con sus características de atractivo visual, diversidad de especies y rareza, con la finalidad de jerarquizarlos de acuerdo con su potencial para fines turísticos.

Paisaje

El paisaje representa un atributo importante particularmente para las actividades turísticas ya que incrementan los aspectos atractivos de un sitio. Para la identificación de las zonas con paisajes más interesantes se utilizó el mapa del servicio ambiental de paisaje escénico, el cual jerarquiza los paisajes del territorio del estado considerando su belleza escénica, atributo que incide en las aptitudes para turismo alternativo y convencional.

Sitios turísticos

Los sitios turísticos del estado de Guanajuato se seleccionaron a partir de los sitios web de turismo de los diferentes municipios y de otra información obtenida a partir de la base de datos

de IPLANEG. Los sitios se diferenciaron, entre los que son atractivos para el turismo convencional y los que lo son para actividades de turismo alternativo. A partir de cada uno de los sitios se generó una zona de influencia de 10 km.

Gasoductos

Los gasoductos representan una infraestructura de gran importancia para el desarrollo del sector industrial, particularmente de aquellas industrias con necesidades importantes de combustibles para sus procesos. Para la definición de las áreas que cuentan con este atributo ambiental y territorial, se generó un área de influencia a partir del trazo de los gasoductos instalados en el territorio estatal. El área de influencia se diferenció en 5 zonas cada 2 km, cada una de ellas con mayor potencial de acuerdo con su cercanía al trazo del gasoducto.

Vías férreas

El atributo de vías férreas es de gran importancia para el desarrollo industrial en el estado de Guanajuato, diversas industrias han seleccionado el territorio estatal para instalarse considerando entre otras características la posición logística del estado dentro de la red ferroviaria nacional. Para determinar las áreas que cuentan con este atributo se generó una zona de influencia a partir de las vías férreas existentes al igual que para los gasoductos con 5 zonas de 2 km cada una, y de acuerdo con su distancia de la vía, se determinó su potencial atributo para el desarrollo industrial.

Potencial geológico minero (yacimientos pétreos)

Este atributo indica las zonas donde existen sustratos geológicos con alto potencial para el aprovechamiento de materiales pétreos. Las calizas, areniscas y basaltos son sustratos ricos en minerales pétreos. Para generar este atributo ambiental territorial se reclasificó la cobertura geológica jerarquizando los diferentes sustratos geológicos de acuerdo con su potencial minero para pétreos, considerando además la densidad de bancos actuales por sustrato, lo que facilitó la ponderación entre los sustratos con alto potencial para aprovechamiento.

Zona de influencia de bancos existentes

Las zonas bajo aprovechamiento actual para la extracción de materiales pétreos presentan presión hacia sus zonas adyacentes, por lo que se identificaron las zonas de influencia de los bancos de materiales bajo aprovechamiento existentes. La zona de influencia considero un área de 5 km, donde el área bajo mayor presión se localiza a menos de 1 km y disminuyendo gradualmente, hasta superar los 5 km, donde se determinó que ya no existe presión por el banco.

Zonas con restricciones

Como se describió anteriormente la consideración de zonas con restricciones permite diferenciar las áreas sobre las que tiene interés un sector, dado que cuentan con las características ambientales y territoriales adecuadas para su desarrollo (presión sectorial), de aquellas donde además de contar con dichas características el desarrollo de dicho sector no generara impactos significativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad, los bienes y servicios ambientales y los recursos patrimoniales, además de que no ocupara zonas de alto valor para otros sectores donde estos ya se encuentran instalados. Las zonas con restricciones consideradas son:

- Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
- Áreas prioritarias para la preservación de los recursos patrimoniales
- Áreas de alta productividad agrícola
- Áreas de riesgo

Áreas de presión y aptitud territorial

Agricultura de riego

Al ser una actividad productiva de alto requerimiento hídrico y de zonas de baja pendiente, esta actividad se distribuye principalmente en los valles agrícolas de las zonas bajas donde se acumula el agua tanto superficial como en los acuíferos. Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de riego son prácticamente iguales a donde existe presión por parte del sector, con restricciones menores por las pendientes altas, así como las relativas a zonas con ecosistemas de importancia y a los principales sistemas cerriles.

Agricultura de humedad

En caso de las actividades agrícolas de humedad, se identificaron cuatro atributos ambientales: fertilidad del suelo, pendiente, precipitación y accesibilidad; La zona con mayores valores con aptitud para el sector agrícola de humedad en el municipio de Valle de Santiago, son en extremo similares a donde ocurre mayor presión, en este sentido la presencia de algún cuerpo de agua es determínate para practicar este tipo de agricultura y como la Figura 14 muestra, estos se localizan al sur del municipio.

Agricultura protegida

Se identificaron cinco atributos ambientales y territoriales para el sector agricultura protegida: disponibilidad de agua, pendiente, fertilidad de suelo, accesibilidad a vías primarias y profundidad de extracción.

La aptitud de la agricultura protegida se muestra en la Figura 15 indicando una significativa similitud con la presión para el mismo sector, aun así, los valores mayores son relativamente acotados, esto quiere decir que en localidades como Sabino de Santa Rosa, Cerro Colorado, San Felipe Quiriceo y Santa Bárbara, son identificables fácilmente zonas para el desarrollo de esta actividad productiva.

Agricultura de temporal

La aptitud para las actividades de agricultura de temporal en Valle de Santiago se presenta principalmente en las zonas con pendientes moderadas municipio, principalmente al sur del territorio, ya que la zona del valle que se encuentra hacia el norte está ocupada por agricultura de riego.

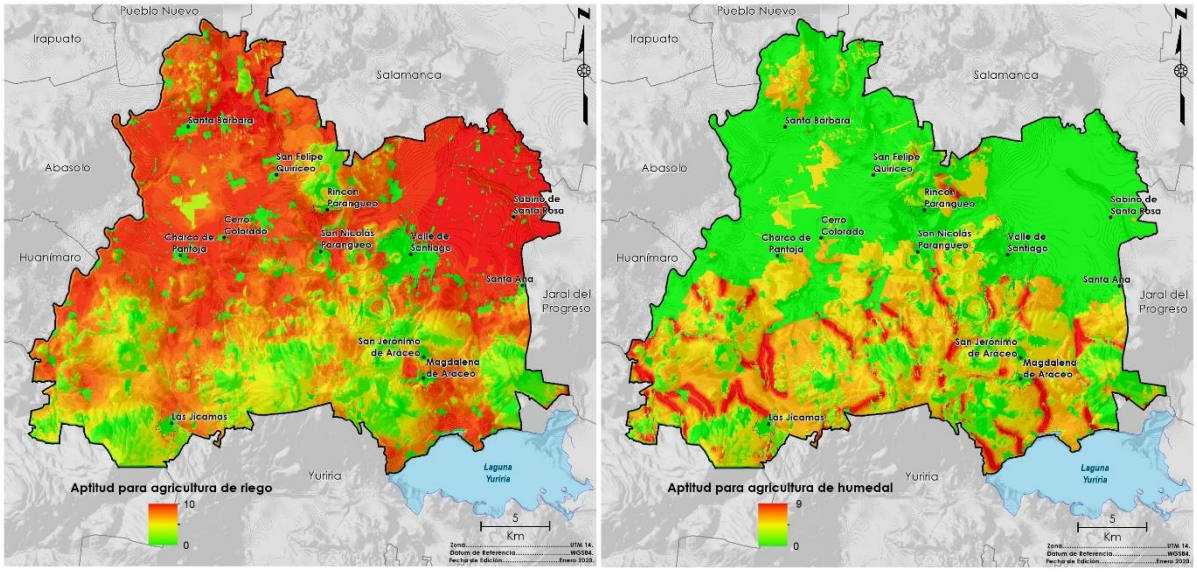


Figura 14. Aptitud para agricultura de riego (izquierda) y de humedad (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

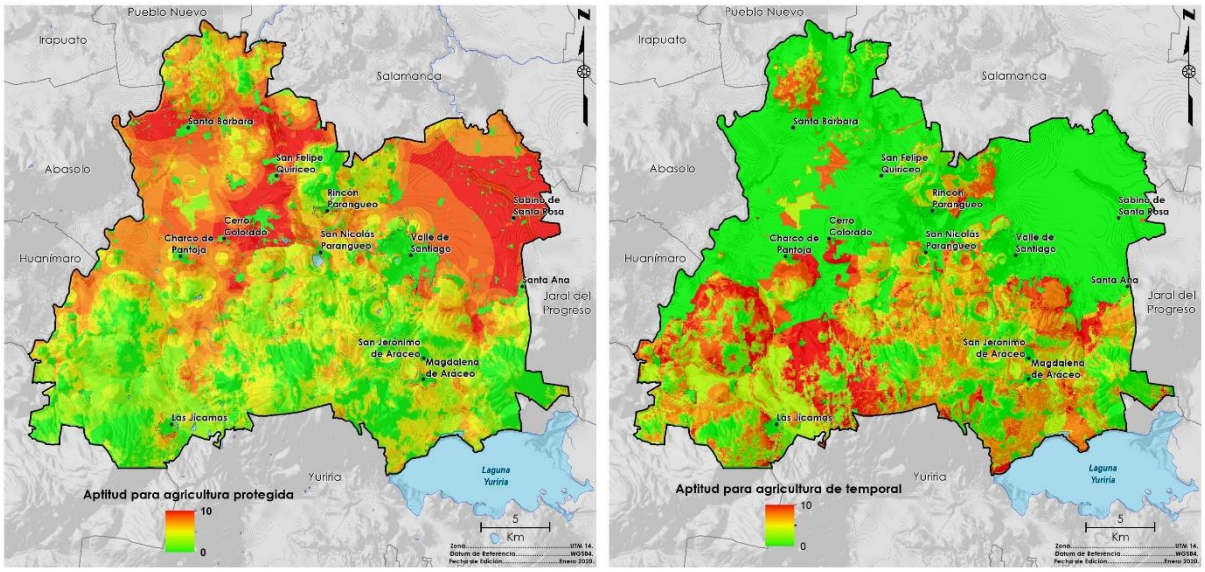


Figura 15. Aptitud para el sector agricultura protegida (izquierda) y de temporal (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Agroindustria

Para las actividades agroindustriales fueron identificados cuatro atributos por el grupo consultor: zonas de producción agrícola, accesibilidad, corredores económicos y cercanía a localidades urbanas. La zona de aptitud para agroindustria resulta muy similar a la de presión, acotada por la conectividad y las pendientes más altas, por lo que se encuentra restringida a la zona noreste del municipio.

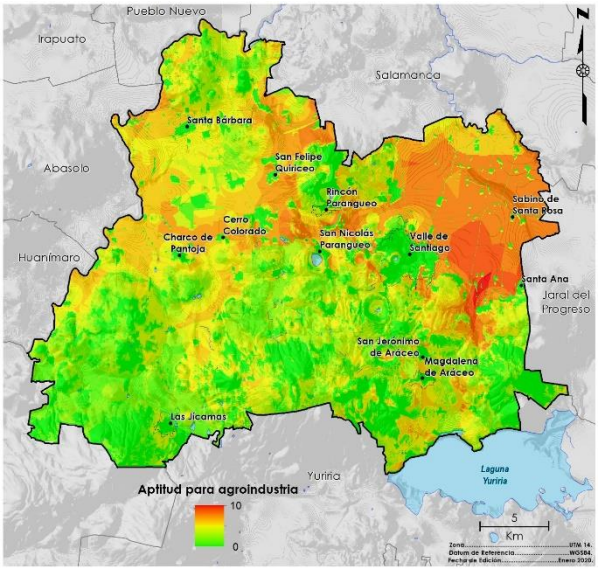


Figura 16. Aptitud para el sector agroindustria
Fuente: Landscape Planning S.C.

Ganadería extensiva

El municipio tiene valores medios prácticamente en todo su territorio, a excepción de las zonas donde se encuentran establecidos los asentamientos humanos, así como de las zonas de alta pendiente donde se encuentran los valores de presión más bajos; es en estas zonas donde se aprecia la mayor diferencia con el mapa de aptitud, pues dichas zonas presentan valores nulos, debido a su importancia para la conservación.

Ganadería intensiva

Para el caso de la ganadería intensiva, los atributos seleccionados fueron cinco: disponibilidad de agua, accesibilidad, zonas agrícolas de riego, pendiente y la presencia de infraestructura eléctrica. Las zonas con aptitud para esta actividad se localizan en el valle del norte del municipio con baja pendiente, donde actualmente se realizan actividades agrícolas, en un gradiente con menores valores al oeste y mayores valores al este de territorio municipal; dicha zona de alta presión se encuentra acotada al este por las pendientes más pronunciadas, así como por las zonas donde se localizan asentamientos humanos.

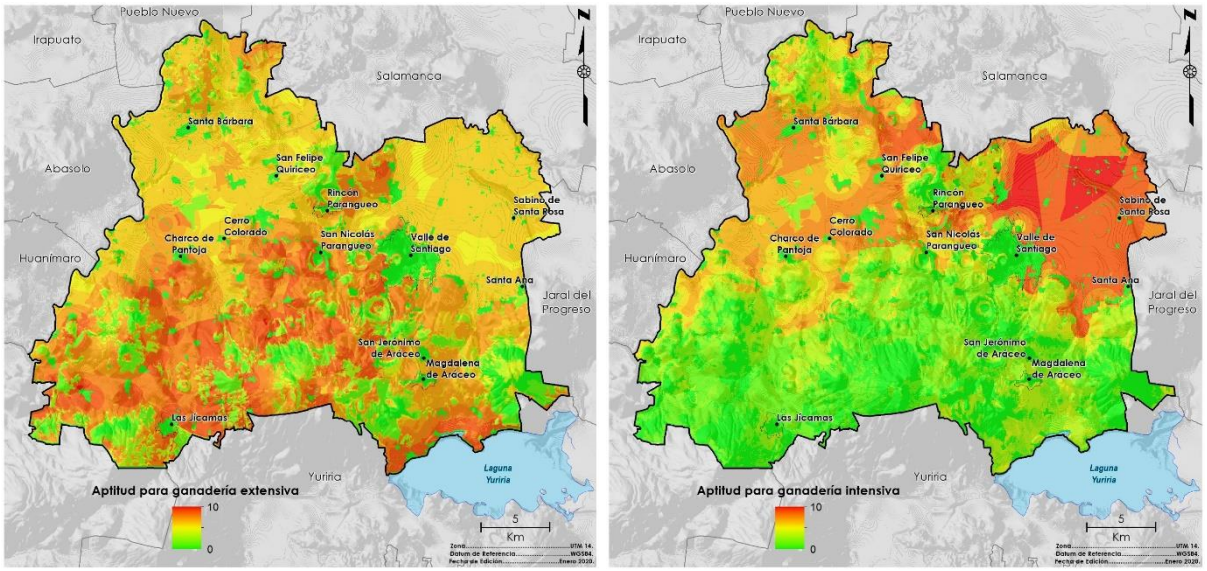


Figura 17. Aptitud para el sector ganadería extensiva (izquierda) e intensiva (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Aprovechamiento Forestal maderable

Esta actividad se encuentra restringida a los sistemas montañosos del territorio municipal, particularmente a aquellas zonas con características adecuadas de: vegetación, pendiente,

áreas elegibles y accesibilidad. Las zonas de aptitud para esta actividad se distribuyen principalmente al sur del municipio, como en las zonas altas de la parte norte del territorio municipal.

Aprovechamiento Forestal no maderable

Para el caso del sector forestal no maderable, las zonas de aptitud territorial se concentran en todos los sistemas montañosos del territorio municipal, principalmente en aquellas zonas con macizos más relevantes que poseen una mayor diversidad de recursos susceptibles de ser aprovechados, como los de la zona montañosa al sur del municipio, particularmente debido a que los recursos forestales no maderables están ligados a zonas con presencia de vegetación, particularmente bosques templados, selvas bajas y matorrales,

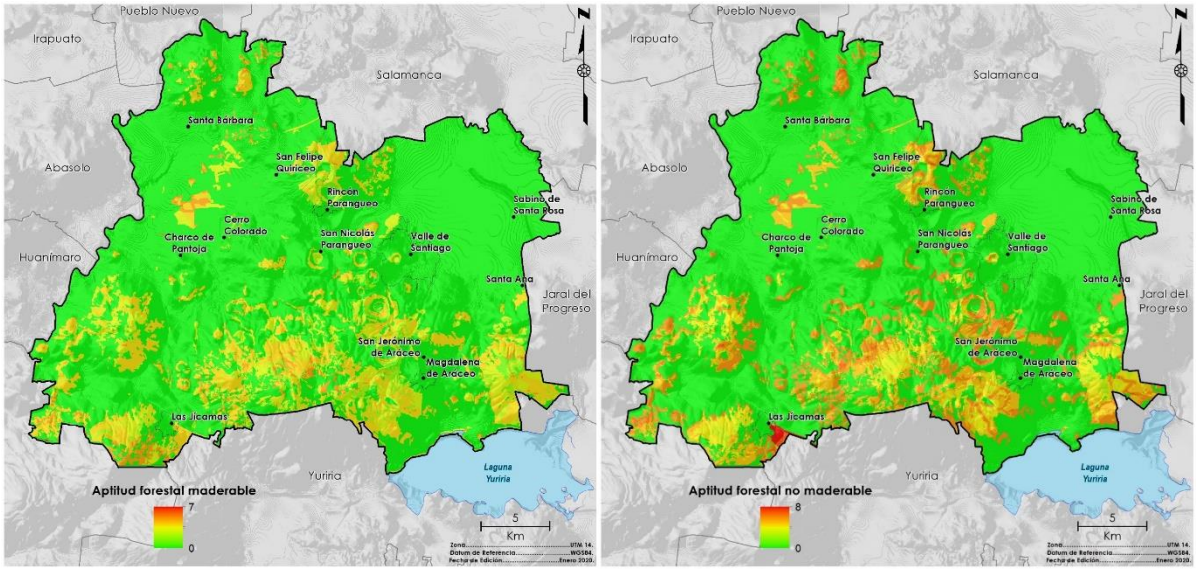


Figura 18. Aptitud para el sector aprovechamiento forestal maderable (izquierda) y no maderable (derecha)

Fuente: Landscape Planning S.C.

Turismo convencional

El turismo convencional se refiere a las prácticas turísticas que se han realizado de habitualmente; aunque no existe una definición en la normativa, se tomó en cuenta para el presente análisis lo propuesto por Jouault, Fuentes y Rivera-Núñez (2015), en el que definen como premisas para el turismo convencional, las siguientes características:

- Masivo
- Oferta de sol y playa (incluyendo balnearios, en el caso de Valle de Santiago)
- Servicios altamente especializados y gran infraestructura corporativa
- Motivación turística de placer, descanso o trabajo
- Alto impacto ambiental
- Fuerza de trabajo generalmente migrante y medios de producción transnacionales
- Lógica económica exógena
- Toma de decisiones gerenciales
- Plataforma tipológica: sol, playa, negocios, académico, convenciones, compras, médico, deportivo, etc.

En este sentido se identificaron para este sector tres atributos para el cálculo de su aptitud: sitios turísticos, accesibilidad y distancia a centros urbanos.

Tabla 23. Atributos ambientales y territoriales para Turismo convencional

Atributo	Porcentaje final por atributo
Sitios turísticos	53
Accesibilidad	29.73
Distancia a centros urbanos	16.38

En Valle de Santiago, las zonas con mayores valores de aptitud se encuentran en las urbanas del municipio, así como en los bordes de las principales vías de comunicación del mismo.

Turismo alternativo

El turismo alternativo es una nueva práctica de turismo que ofrece a los visitantes modalidades y lugares diferentes de los que se ofrece el turismo tradicional, permite un mayor contacto con las comunidades receptoras y con la naturaleza y genera un menor impacto en el medio natural y social, y permite la vinculación con diferentes sectores de la economía local. Este tipo de actividades turísticas se han ido desarrollando poco a poco a lo largo de todo el país y Guanajuato no es la excepción. De acuerdo con la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, el turismo alternativo tiene como fin realizar actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y

recursos naturales y culturales; así mismo, define turismo cultural como aquellos viajes turísticos que realizan las personas motivados por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social de un destino.

Al igual que en el turismo convencional, se tomó en cuenta lo propuesto por Jouault, Fuentes y Rivera-Núñez (2015), en el que definen como premisas para el turismo alternativo, las siguientes características:

- No masivo
- Oferta de escenarios naturales y culturales e infraestructura rústica
- Motivación turística de aprendizaje y beneficio local
- Bajo impacto ambiental
- Fuerza de trabajo y medios de producción locales
- Lógica económica endógena
- Toma de decisiones comunitarias
- Plataforma tipológica: eco-rural, aventura, ritual, agro, gastronómico, artesanal, etc.

Aunque actualmente no es considerado un sector de gran importancia económica, constituye una de las alternativas productivas más importantes para aplicar en las zonas rurales. Al igual que el sector de aprovechamiento forestal no maderable, los valores de presión y aptitud del sector ecoturismo resultan iguales, dado que, de realizarse de manera adecuada, no representa riesgos para la conservación biológica o afectaciones a otros sectores económicos. En Valle de Santiago, las zonas con mayores valores de aptitud se encuentran en la zona serrana al sur del municipio, así como en las elevaciones correspondientes a las llamadas Siete Luminarias.

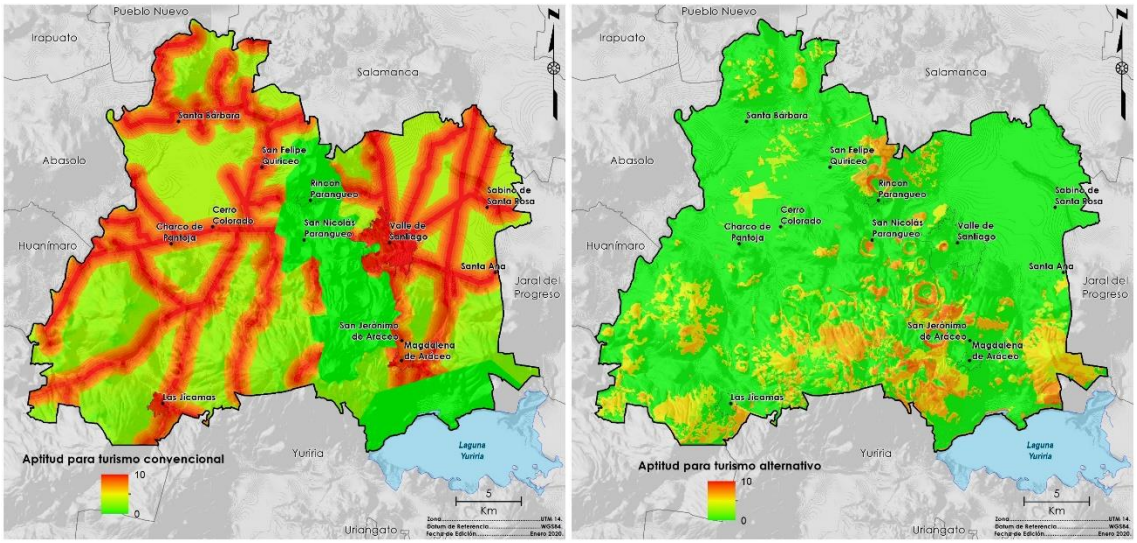


Figura 19. Aptitud para el sector turístico.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Sector asentamientos humanos

El crecimiento de los asentamientos humanos en el estado de Guanajuato en la última década se ha dado de manera acelerada, ocupando diversos territorios ocupados previamente por otros usos de suelo o actividades. La población de Guanajuato paso de 4.66 millones de habitantes en el año 2000 a 5.49 millones en 2015. Lo que representa un crecimiento de más del 15 %. Este crecimiento poblacional se ha visto acompañado de un crecimiento de zonas habitadas sin precedentes en el estado, alcanzando una superficie de 164 mil hectáreas ocupadas por asentamientos humanos urbanos y rurales. Este crecimiento se ha visto impulsado por el crecimiento industrial en el estado, lo que ha promovido un desplazamiento de la población hacia las zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones de trabajo, además de la inmigración de población de otras entidades.

Asentamientos humanos urbanos

Los atributos seleccionados para calcular esta aptitud fueron: la influencia de otros asentamientos, la pendiente y la accesibilidad. La presión de esta actividad sobre el territorio del municipio se concentra en los alrededores de la cabecera municipal, así como de la localidades de Las Jícamas, Magdalena de Araceo y Santa Ana, así como en el extremo noroeste del municipio, en las inmediaciones de la localidad de San Guillermo, debido a la influencia de la localidad de Pueblo Nuevo, cabecera municipal del municipio del mismo nombre; coincidiendo en gran parte con el mapa de aptitud, donde se ven acentuados los valores altos de aptitud al interior de los límites de las localidades urbanas existentes.

Asentamientos humanos rurales

Los asentamientos humanos rurales se encuentran dispersos en gran parte del territorio municipal, ejerciendo una presión principalmente hacia las zonas agrícolas y en algunos casos a zonas con vegetación localizadas en su periferia. Para este sector fueron seleccionados los atributos: influencia de asentamientos rurales, pendiente y accesibilidad. Las zonas con mayor presión se encuentran distribuidas de manera muy homogénea en el territorio municipal, debido a la gran cantidad de localidades con las que cuenta el municipio, aunque se observa una mayor concentración de zonas de presión al norte del territorio, debido principalmente a las bajas pendientes de esta zona.

El análisis de áreas aptas para el desarrollo de los asentamientos humanos rurales muestra una gran concordancia a las zonas de presión, acotadas únicamente por altos valores de pendiente del terreno, por lo que resulta prioritario determinar regulaciones que permitan a los municipios establecer reglas para el crecimiento de este tipo de localidades, particularmente evitando zonas de riesgo que puedan ser identificadas y analizadas a mayor detalle a escala municipal, pero además determinando la superficie máxima sujeta a ocupación por cada asentamiento de acuerdo a sus requerimientos propios derivados de su crecimiento natural.

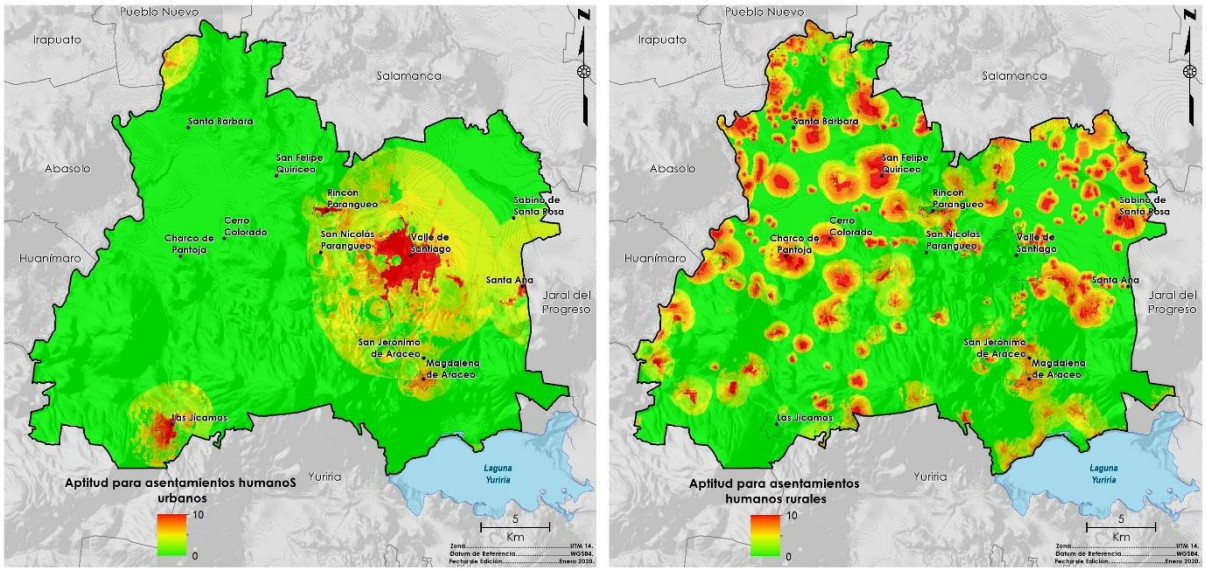


Figura 20. Aptitud para el sector asentamientos humanos urbanos (izquierda y rurales (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Industria pesada

Para la industria pesada fueron seleccionados nueve atributos territoriales: corredores económicos, accesibilidad a partir de vías primarias, infraestructura eléctrica, gasoductos, vías férreas, disponibilidad de agua y distancia a asentamientos humanos urbanos.

Las zonas de mayor presión están muy relacionadas con la distancia a los principales corredores económicos, en el caso de Valle de Santiago, se encuentran las carreteras 43 y 43D, por lo que la presión se ve claramente relacionada con la proximidad a ellas, este del municipio. Las áreas aptas para el desarrollo de la industria pesada se encuentran limitadas por la aplicación de zonas con restricciones, de este modo, las zonas con alta aptitud se concentran al noreste del municipio, en las zonas adyacentes a las carreteras 43 y 43D.

Industria ligera

En el caso de la industria ligera, fueron seleccionados los siguientes atributos territoriales: corredores económicos, infraestructura eléctrica, disponibilidad de agua, distancia a asentamientos humanos urbanos, así como accesibilidad a partir de vías primarias.

Al ser los atributos muy similares a los de industria pesada, las zonas de alta presión resultan también muy similares, formando un gradiente de este a oeste, donde la presión aumenta al aproximarse a las carreteras 43 y 43D. Del mismo modo, al aplicar las zonas de restricción, la zona de aptitud alta resulta en la parte noroeste del municipio, al norte de la cabecera municipal.

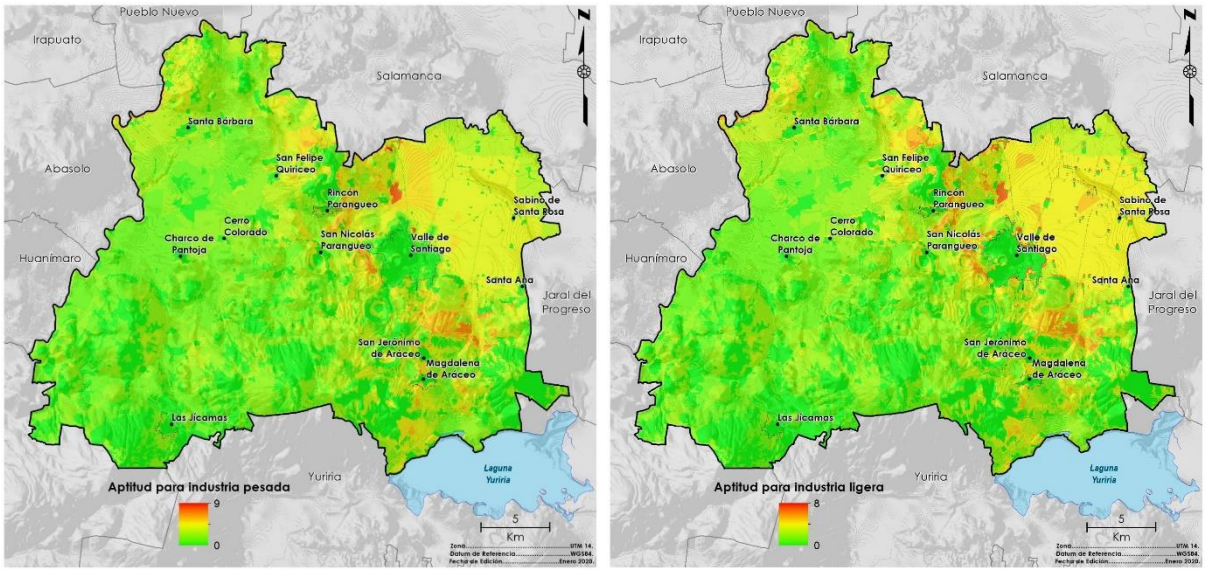


Figura 21. Aptitud para el sector industria pesada (izquierda) y ligera (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Minería no metálica

Este sector resulta de importancia en el municipio, debido a la presencia de diversos bancos de materiales. Los atributos seleccionados para este sector fueron, potencial minero, bancos existentes, distancia a centros urbanos y accesibilidad.

La presión de este sector es muy amplia en el municipio, con valores de medios a altos prácticamente en todo el territorio, a excepción de las zonas urbanas, la parte oeste del municipio, así como la fracción del extremo noreste del territorio.

Al aplicar las zonas de restricción, la aptitud se concentra principalmente en una zona al sureste de la cabecera municipal, en las inmediaciones de las localidades Pozo de Aróstegui y Ranchos Unidos.

Minería metálica

Este sector actualmente no tiene incidencia en el municipio. Es municipio de Vale de Santiago se localiza dentro de la séptima región minera del estado de Guanajuato, no obstante, la explotación ligada a elementos metálicos básicamente es mínima y solo se orienta a la exploración, por lo tanto, a pesar de lo anterior, la presión hacia este sector las cuales son ubicadas principalmente en las localidades de San Felipe Quiriceo, un área intermedia entre San Nicolás de Parangueo y Cerro Colorado así como al sur-poniente de Charco de Pantoja. Cabe destacar que para ambos análisis (presión y aptitud) el valor máximo registrado para este sector es de 5 en una clasificación de 0 a 10.

Son ampliamente conocidos los impactos ambientales y sociales de la actividad minera donde se extraen minerales, en ese contexto dentro territorio municipal la Figura 22 muestra cuatro zonas con valores importantes para la realización dicha actividad, todas ubicadas centro norte de Valle de Santiago, la de mayor extensión al norte de San Felipe de Quiriceo. Se hace hincapié, que el establecimiento de esta actividad productiva debe ser de acuerdo con la normatividad de los tres niveles de gobierno vigente, teniendo como concepto fundamental el desarrollo sustentable. En contraste, cabe mencionar que en prácticamente el 95% del territorio del municipio no posee la aptitud para la minería metálica, siendo evidente en todas las áreas serranía.

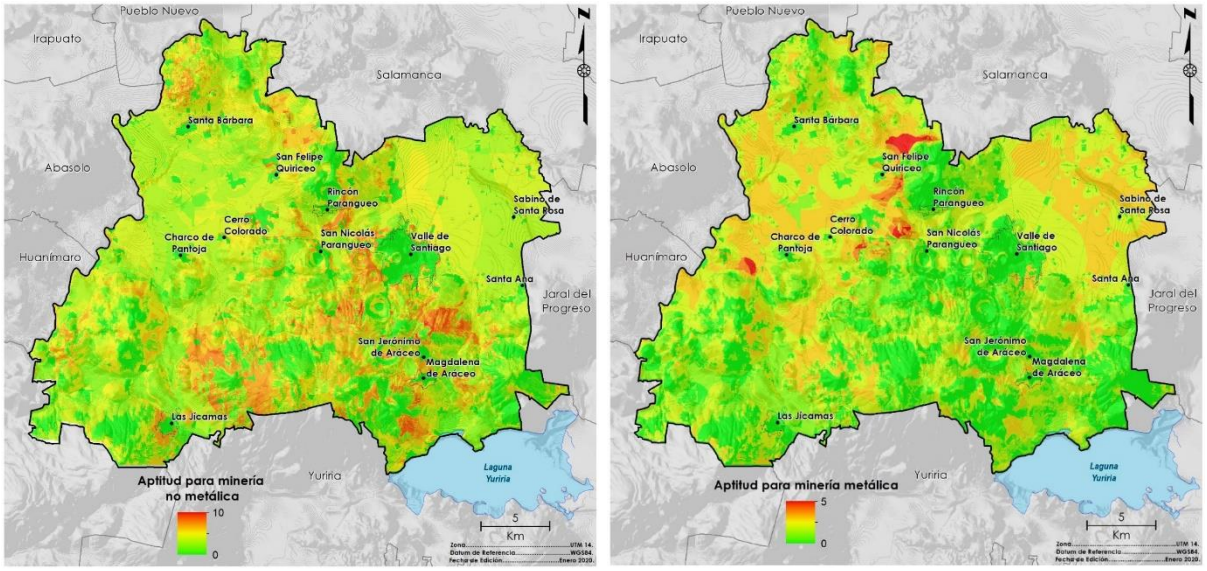


Figura 22. Aptitud para el sector minería no metálica (izquierda) y metálica (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Energía solar

Se identificaron cuatro atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía a partir de la irradiación sola: Irradiación global horizontal, distancia a red eléctrica, pendiente y accesibilidad a partir de vías pavimentadas.

Al ser Valle de Santiago un territorio con alta incidencia de irradiación solar, con gran parte de su territorio con baja pendiente y con buena accesibilidad, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de pendiente de las serranías, así como en los asentamientos humanos. Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede observar en la Figura 23 que las zonas identificadas como aptas para los proyectos de energía solar se encuentran en dos grandes zonas en los valles al norte del municipio, al noreste de la cabecera municipal, así como al oeste del municipio, en la zona

comprendida al norte Charco de Pantoja y sur de Santa Bárbara, siendo las zonas serranas de las Siete Luminarias lo que interrumpe este continuo.

Energía eólica

Se identificaron tres atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica: Potencial eólico (vientos), distancia a red eléctrica y accesibilidad a partir de vías pavimentadas.

Del mismo modo que para el sector solar, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de pendiente de las serranías así como en los asentamientos humanos. Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede observar en la Figura 23 que las zonas aptas para los proyectos de energía eólica se encuentran en dos grandes zonas en los valles al norte del municipio, al noreste de la cabecera municipal, así como al oeste del municipio, en la zona comprendida al norte Charco de Pantoja y sur de Santa Bárbara, aunque se observan zonas de alta aptitud dispersas en la zona sur del municipio.

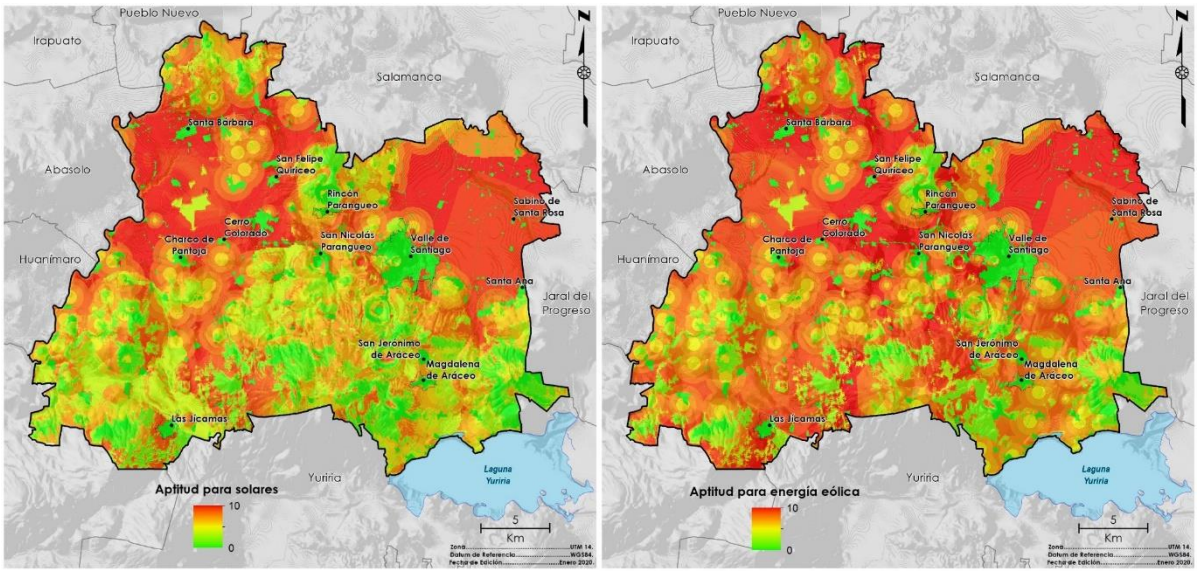


Figura 23. Aptitud para el sector energía solar (izquierda) y eólica (derecha)
Fuente: Landscape Planning S.C.

Conservación

La conservación de ecosistemas está directamente relacionada con la dotación de bienes y servicios de los cuales las distintas sociedades se han servido, esto se traduce fácilmente a en una relación directamente proporcional, en donde a mayor conservación, mayores serán los servicios ecosistémicos blindados hacia al asentamiento humanos, es evidente entonces

la promoción de proyectos orientados a dicho fin y en el caso del municipio de Valle de Santiago las áreas con mayor valor de aptitud para la conservación se ubican en zonas de serranía y son evidentes en mayor grado al sur, donde la biodiversidad desde una perspectiva ecológica, se encuentra en condiciones propias de preservar(Figura 24).

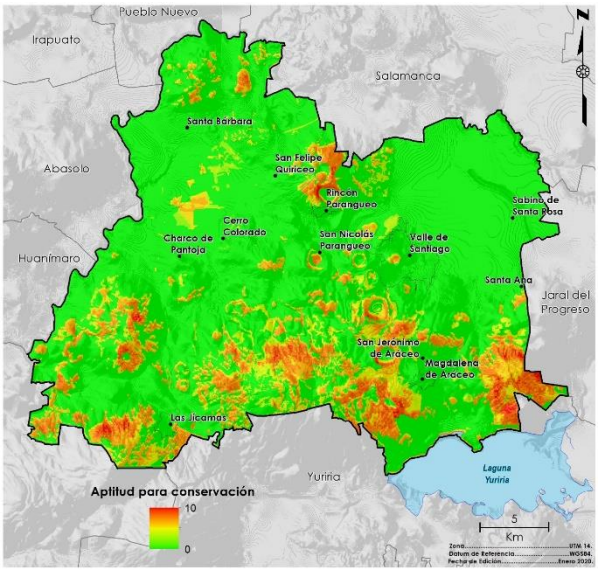


Figura 24. Aptitud para conservación
Fuente: Landscape Planning S.C.

Identificación de conflictos territoriales

El análisis de aptitud presentado en la sección anterior se debe interpretar como una herramienta auxiliar para el diseño de las estrategias y políticas de manejo territorial del estado. Cada uno de los mapas muestra el posible éxito para una actividad en específico, en caso de que cada una de ellas se instrumentara de manera individual. Sin embargo, el mismo territorio es explotado por diferentes actores en un esquema de uso múltiple por lo que el éxito de una política individual no está necesariamente asegurado por los posibles conflictos que por el uso del suelo se originen en el presente o futuro inmediato. En otras palabras, se pueden encontrar, en una misma área, funciones de uso que pueden ser compatibles o complementarias entre sí o, en caso extremo, usos competitivos o antagónicos. En lo referente a la compatibilidad entre sectores, existen sectores complementarios como los son ganadería-agricultura, conservación-turismo alternativo, o inclusive sectores tolerantes como lo serían la conservación y el aprovechamiento forestal. Dentro del presente análisis de conflictos se determinaron las áreas con potencial conflicto entre sectores, para lo que se desarrollaron 2 ejercicios, el primero que consistió en una evaluación general de los conflictos potenciales entre todos los sectores por unidad de territorio, lo que permitió identificar el número de sectores interesados en desarrollarse en una misma área, lo que complica la toma

de decisiones y lo hace más vulnerable ante un inadecuado aprovechamiento. El segundo ejercicio consistió en la evaluación de cada conflicto particular que pudiera desarrollarse entre pares de sectores, los conflictos particulares entre pares se determinaron a partir de la agenda ambiental urbana y territorial.

Número de sectores potenciales en conflicto

Para el análisis del número de sectores en conflicto se elaboró un cruce entre todos los mapas de presión obtenidos en el apartado anterior, reclasificados de acuerdo con la importancia en términos de presión o aptitud para cada unidad de análisis (pixel de 20 m^2). Se estima que existe algún conflicto cuando la misma unidad tiene una alta presión o aptitud para diferentes actividades. El conflicto se agrava de acuerdo con el número de sectores interesados en un mismo territorio y cuando no hay posibilidad de compatibilizar sus actividades. La reclasificación de los mapas de presión de cada uno de los sectores se generó otorgando valores de 0 cuando el valor de presión o aptitud relativa es menor a 7, es decir el territorio tiene poco potencial para el desarrollo de la actividad y de 1 cuando el valor sobrepasa el 7, es decir, la zona es muy apta o presenta un alto interés por el sector en específico. Posteriormente se realiza una suma aritmética de mapas para definir las zonas donde un mayor número de sectores presentan interés.

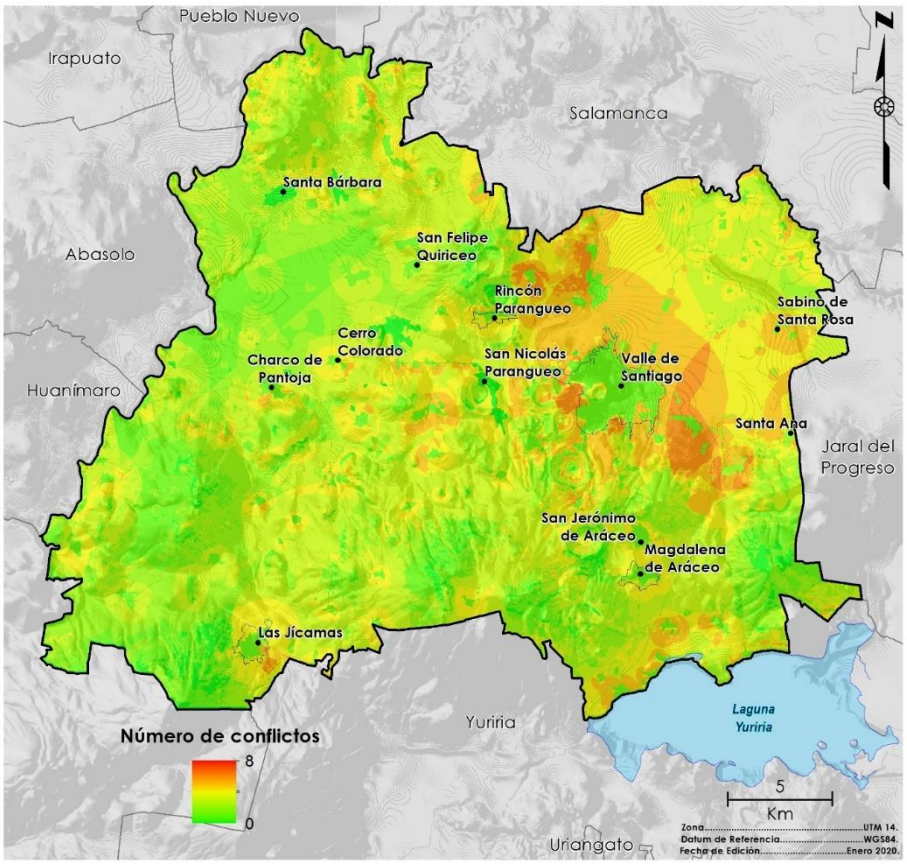


Figura 25. Número de conflictos potenciales
Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas con un mayor número de conflictos potenciales se concentran en la zona del valle del noreste del municipio, al norte de la cabecera municipal, ya que es en donde se concentran zonas aptas para el desarrollo agropecuario, urbano e industrial, y es aquí donde se presentan las zonas más complejas para la toma de decisiones dado que existe un mayor número de sectores interesados en ellas.

Conflictos (casos particulares)

La evaluación del territorio para identificar zonas de conflicto particular entre dos sectores permite la asignación de estrategias ambientales a territorios clave que permitan reducir, mitigar o eliminar dichos conflictos en el municipio. Para ello se realizaron cruces entre sectores incompatibles presentes en el área de estudio, que de acuerdo a los representantes sectoriales que participaron en los talleres de agenda ambiental, generan conflictos entre ellos actualmente o podrían generarlo en un futuro, aun y cuando en la matriz se muestra la compatibilidad e incompatibilidad entre todos los sectores, hay sectores que aun y cuando son incompatibles, no se desarrollan en los mismos espacios, por lo que el conflicto entre estos no es viable o es poco probable. Los conflictos particulares analizados fueron: agricultura de riego - asentamientos humanos, agricultura - industria, agricultura - minería no metálica, agricultura - conservación, asentamientos humanos - conservación, asentamientos humanos - minería no metálica, forestal - conservación, forestal – turismo alternativo, ganadería extensiva - conservación, ganadería extensiva – turismo alternativo, ganadería - forestal no maderable, industria - asentamientos humanos, y minería no metálica - conservación.

El conflicto entre los sectores de agricultura y asentamientos humanos se presenta por el crecimiento de los asentamientos humanos a costa de las zonas agrícolas. Este conflicto se presenta en gran parte del territorio, debido a que existe una gran cantidad de asentamientos humanos en el municipio, aunque la zona en los alrededores de la cabecera municipal, dicho conflicto tiene sus mayores valores.

Otro conflicto particular se da entre los sectores agricultura e industria, principalmente porque ambas actividades buscan espacios con poca pendiente, que sean accesibles sobre todo los terrenos que se localizan cerca de corredores y cercanos a ciudades, así como la buena disponibilidad de agua. Las zonas de conflicto se presentan principalmente en la zona noreste del municipio, debido a sus pendientes bajas, así como a la proximidad de las carreteras 43 y 43D, atributos que interesan a ambos sectores económicos.

El conflicto entre estos los sectores agricultura y minería no metálica se da principalmente por la apertura de bancos de materiales pétreos en zonas de producción agrícola. La demanda de materiales se debe a el importante crecimiento urbano e industrial, así como de vías de comunicación en el territorio estatal. El territorio municipal de Valle de Santiago presenta altos

valores para este conflicto debido a la importancia de amos sectores en el municipio, se observa principalmente en la zona centro del municipio, así como en la zona al norte de la localidad de Santa Bárbara.

A menudo las zonas industriales se han asentado en la cercanía de pequeñas ciudades en desarrollo a una distancia moderada intentando evitar conflictos con la población existente en el área; aunque de igual forma, el crecimiento descontrolado y desordenado de los asentamientos humanos generalmente hacia las industrias, provoca que en cierto periodo de tiempo las zonas industriales antes alejadas de la ciudad terminen dentro del área conurbada. En Valle de Santiago, este conflicto se observa principalmente en la periferia de la cabecera municipal, así como de las localidades de Santa Ana, Sabino de Santa Rosa, La Enmarañada, La Isla, San Vicente de Garma y Rancho Seco de Guantes.

El Conflicto entre los sectores asentamientos humanos y minería no metálica, se da principalmente en zonas de bancos de materiales limítrofes a los centros de población particularmente por el riesgo que la actividad extractiva genera hacia los asentamientos humanos colindantes. En el municipio de Valle de Santiago, este se observa principalmente en la periferia de las localidades, principalmente en la cabecera municipal y el poblado de Las Jícamas.

Prospectiva y Diseño de escenarios

El futuro es múltiple y los futuros posibles son varios. La descripción de un futuro posible y del recorrido asociado al mismo constituye un escenario. Los escenarios representan diferentes imágenes de futuro. Construirlas nos ayuda a comprender como las decisiones y las acciones que hoy tomamos pueden influir en nuestro futuro. Los escenarios son una forma de pensar en el futuro y deben utilizarse para definir el tipo de desarrollo que se persigue mediante la instrumentación del PMDUOET en Valle de Santiago.

La planificación tradicional es esencialmente retrospectiva, puesto que los objetivos que se persiguen son determinados en gran medida, por lo que sucede en el presente y ha sucedido en el territorio donde se planifica. En la modalidad prospectiva ocurre a la inversa. Primero, se establece el futuro deseado tan abiertamente como sea posible, esto es, de manera

creativa y libre de las restricciones de la experiencia y las circunstancias actuales. Segundo, con esta imagen de lo deseable en mente, se procede a la selección del futuro más satisfactorio a partir de las posibilidades actuales y las lecciones del pasado (Inzunza, 2000).

La aplicación de la prospectiva a la planificación territorial responde a la necesidad de ver, con mayor claridad el futuro de cada población en un mundo lleno de incertidumbre y donde los efectos de las crisis son una realidad cada vez más frecuentes. La reflexión de la prospectiva al interior de una población constituye un hecho único para superar las limitaciones y contradicciones que plantea el corto plazo y generar esperanzas en los ciudadanos, tomando conciencia sobre la necesidad imperiosa de adoptar opciones que supongan una ruptura con el pasado, modificar los hábitos y comportamientos y asumir las transformaciones que sean necesarias.

Es necesaria una visión global de los problemas que afectan a cada población para iniciar una actuación a escala local. Paralelamente es necesario movilizar al conjunto de actores sociales locales de manera que sirvan al desarrollo de las estrategias del territorio. Lo importante es que cada uno sepa previamente dónde quiere ir; en función de ello es como podrá establecer el camino hacia el futuro.

Diseño de escenarios

La palabra escenario ha generado mucha confusión en el tiempo resultando en diferentes significados o conceptos, pero siempre con un mismo trasfondo de pensar en el futuro. Una definición simplificada considera al escenario como la descripción de un futuro potencial o posible, incluyendo el detalle de cómo llegar a ella, que explora el efecto conjunto de varios eventos y sus consecuencias a través del tiempo. Existen muchos futuros posibles, pero de ellos sólo algunos tienen en este momento la mayor probabilidad de ocurrencia. Por esa razón, la prospectiva debe ser capaz de identificar aquellos escenarios futuros con mayor probabilidad de incidencia, acotados al territorio municipal y definidos con un horizonte al 2045.

En este contexto, se conceptualizan a continuación 4 escenarios que permitirán el análisis prospectivo de Valle de Santiago, y facilitarán el proceso de toma de decisiones para aterrizar programas, proyectos, medias y acciones a corto, mediano y largo plazo, en busca de un desarrollo sostenible para los Vallenses.

No obstante, para la determinación de cualquier escenario, es importante la definición precisa de una línea base que permitirá identificar el punto de partida de los diferentes aspectos analizados, el sistema socio-ambiental-territorial.

Modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial

Este modelo se construye a partir de los aspectos clave de cada uno de los subsistemas analizados en la caracterización y diagnóstico, considerando además como un elemento fundamental la agenda ambiental, urbana y territorial, que agrupa las problemáticas y conflictos territoriales, misma que deberá ser considerada como punto de partida para la identificación de efectos y consecuencias de problemáticas a futuro, así como posibles opciones para su prevención, mitigación o resolución.

Para su construcción se utilizó como base la agenda ambiental, urbana y territorial, desarrollada al inicio del proceso de ordenación territorial, misma que agrupa las principales problemáticas y conflictos identificados. Esta agenda además se complementa con aquellos puntos críticos de atención prioritaria identificados en el diagnóstico, además de aquellos elementos positivos (sinergias sectoriales, fortalezas, servicios ambientales, entre otros).

En la Figura 26 se presenta la esquematización del sistema socio-ambiental-territorial actual de Valle de Santiago, en este se identifican los principales sectores productivos o usos de suelo antropogénicos que inciden en el territorio municipal, entre los que se contemplan: la agricultura, la ganadería, los asentamientos humanos, el comercio, la infraestructura, la industria, la minería no metálica y el turismo. Además, se representan los recursos naturales clasificados en agua, aire, suelo, ecosistemas y biodiversidad. En este además se conceptualizan las relaciones entre los diferentes elementos del modelo, donde las flechas rojas simbolizan problemáticas y conflictos territoriales, las flechas verdes sinergias intersectoriales y las azules bienes y servicios ecosistémicos.

La construcción del sistema socioambiental se generó a partir de la participación de los sectores y actores municipales en dos talleres de planeación territorial, desarrollados uno en la localidad de Charco de Pantoja (ámbito rural) y el otro en la cabecera municipal (ámbito urbano) los días 22 y 23 de enero de 2020.

A los participantes de ambos talleres se les presentó la agenda ambiental, urbana y territorial, en la que se encuentran representadas las problemáticas y conflictos territoriales, y la cual se complementó a partir de la identificación de las sinergias sectoriales, los bienes y servicios ecosistémicos y las acciones de conservación que se representaron en el modelo y en conjunto con problemáticas y conflictos reflejan el sistema socioambiental del municipio de Valle de Santiago.

A partir del análisis consensado de los resultados de los talleres se determinaron las relaciones que articulan el sistema socioambiental actual en el municipio, mismo que permitirá identificar las posibles tendencias, así como proponer medidas estratégicas para lograr la imagen objetivo al 2045 definida por la población.

En general todos los recursos naturales presentan un estado crítico, dado que son presionados por la mayoría de los sectores productivos, el agua es el recurso natural que presenta un mayor número de problemáticas ambientales asociadas, y donde sectores como los asentamientos humanos y la ganadería descargan aguas residuales sin tratamiento hacia cuerpos de agua superficiales, así mismo se identificó una problemática importante en materia de la disponibilidad del recurso, actualmente todos los acuíferos sobre los que se encuentra Valle de Santiago presentan una situación de déficit hídrico, es decir, no tienen disponibilidad, y el gasto de agua extraída supera el agua que se infiltra hacia los mismos, por lo que el nivel freático cada vez se presenta a mayor profundidad, y el agua extraída es de menor calidad. El mayor gasto de agua se da por el sector agrícola que en su gran mayoría carece de sistemas tecnificados, así mismo se identifica un gasto importante del recurso para uso industrial y para dar servicio a la población.

El recurso aire, también es sujeto de diversas problemáticas, todas ellas relacionadas con la contaminación atmosféricas por diversas fuentes y tipos de contaminantes. Mientras que el sector industrial y los asentamientos humanos, particularmente por los transportes automotores emiten diversos gases y compuestos de efecto invernadero hacia la atmósfera, otros como la ganadería intensiva, libera partículas de materia orgánica suspendida. La mayor problemática se da por la ubicación de las principales granjas al interior de la mancha urbana de Valle de Santiago, provocando problemas a la salud de la población. Así mismo los bancos de materiales emiten partículas suspendidas derivadas de sus actividades de extracción.

El caso de los suelos no es la excepción y se registran diversas problemáticas ambientales que inciden negativamente sobre este recurso, particularmente por procesos de erosión y pérdida de suelo a causa de las actividades agrícolas, además del uso excesivo de agroquímicos ha provocado la salinización de los suelos, así como la disminución de su fertilidad debido al uso excesivo de los mismos, la baja rotación de cultivos y las malas prácticas agrícolas. Otra causa de degradación de los suelos se da por la artificialización de los mismos a causa del crecimiento acelerado y desordenado de las manchas urbanas y sectores económicos, además de la generación de residuos sólidos urbanos que se depositan en tiraderos clandestinos a cielo abierto, en barrancas y cauces, así como en el mismo sitio de disposición final del municipio que carece de la infraestructura adecuada.

Para el caso de los ecosistemas y la biodiversidad del municipio, estos se encuentran restringidos a las principales elevaciones del municipio, donde la topografía accidentada ha limitado el avance de las actividades humanas, no obstante, sectores como los asentamientos humanos, la agricultura y la minería no metálica han seguido creciendo a costa de la superficie forestal municipal, provocando la pérdida de hábitats y el desplazamiento de especies. Así mismo las redes de infraestructura vial han provocado la fragmentación del territorio, dificultando el flujo de especies entre macizos forestales.

En materia de conflictos territoriales, los principales sectores afectados son la agricultura, particularmente por la pérdida de superficie agrícola a costa del crecimiento urbano, y el turismo que ha disminuido debido a la degradación de los paisajes naturales a causa de bancos de materiales y la misma deforestación de los ecosistemas.

Entre otras problemáticas detectadas se identifica un porcentaje alarmante de población en situación de pobreza, mismo que asciende al 57.4 % (INEGI, 2015) y que es uno de los más altos de la región IX lacustre y municipios aledaños a Valle de Santiago, tan solo por detrás de Santiago Maravatío, Salvatierra, Yuriria, Huanímaro y Uriangato, además de un 6.6 % de la población en situación de pobreza extrema.

Se registra además un importante rezago educativo, presentando Valle de Santiago un grado de escolaridad de apenas 7.2, es decir inicios de segundo de secundaria, cifra únicamente mayor que las registradas en Yuriria y Santiago Maravatío.

En materia de salud, se registra un índice de salud (factor del índice de desarrollo humano) de 0.87, siendo de los más bajos de la zona, por detrás de Uriangato, Moroleón, Santiago Maravatío, Jaral del Progreso, Salamanca, Huanímaro, entre otros.

Valle presenta algunas de las condiciones de vivienda con mayor rezago, donde aun más del 20 % de las viviendas carecen de piso firme, y casi la tercera parte de las mismas únicamente cuentan con un dormitorio.

En materia económica, se carece prácticamente en el municipio de macrounidades económicas, dependiendo casi por completo del sector terciario, particularmente de comercios al por menos con pocas personas ocupadas, lo que genera pocas oportunidades de empleo. Esto se ha reflejado en procesos migratorios bien identificados, y donde casi 1 de cada 10 viviendas en el municipio reciben remesas.

Para el tema urbano, Valle de Santiago presenta uno de los índices de dispersión más altos de la zona, con un 48.7, así mismo presenta el valor más bajo de toda la región de accesibilidad al transporte público. En el municipio además se registra un déficit importante en la prestación de servicios básicos, únicamente dos terceras partes de las viviendas cuentan con agua potable en la vivienda y un mismo número se encuentran conectadas a la red de drenaje municipal.

Si bien Valle de Santiago presenta aun una superficie ecosistémica considerable, misma que asciende a casi 19,000 ha, la mayoría de estos ecosistemas se encuentran restringidos a las sierras, y únicamente el 23 % del municipio mantiene su cobertura vegetal original.

En general todos estos elementos nos permiten ubicar un Valle de Santiago, sin una oferta importante de oportunidades económicas, lo que ha provocado la terciarización de la economía, manteniendo una alta pobreza entre su población lo que ha provocado que se registre una tasa alta de rezago en diferentes ámbitos. La población del municipio se encuentra dispersa en más de 280 localidades, muchas de ellas menores a 500 habitantes, lo que ha provocado carencias para el acceso a servicios y equipamientos urbanos para aquella población ubicada en zonas menos accesibles.

Ambientalmente se registra una degradación y pérdida de todos sus recursos naturales, provocando un desequilibrio ecológico importante en su territorio, y disminuyendo así su resiliencia ante efectos negativos de cambio climático.

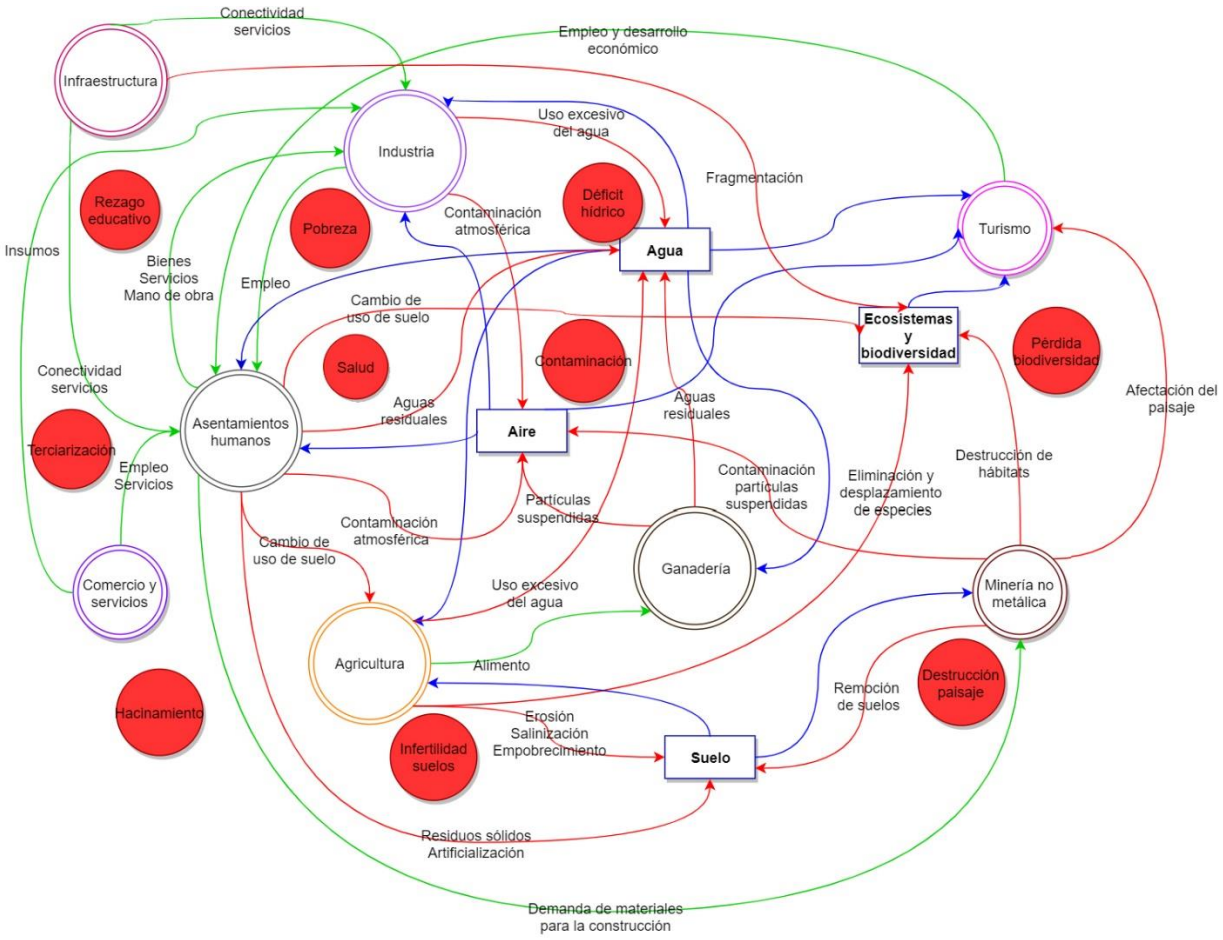


Figura 26. Modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial de Valle de Santiago.

Perspectivas sociales al 2045

La determinación de los futuros posibles y las condiciones probables que nos llevaran a ellos (escenarios) debe considerar la experiencia local, son los actores y sectores municipales quienes conocen la condición actual de las variables ambientales, urbanas y socioeconómicas y los procesos o tendencias que han generado la situación actual del territorio municipal considerando sus sistemas natural, urbano, social y económico. Para determinar los escenarios tendencial y deseable (imagen objetivo) se desarrollaron dos dinámicas de a partir de mesas de participación en la segunda tanda de talleres de planificación territorial, uno desarrollado en el ámbito urbano (cabecera municipal) y el otro en el ámbito rural (Charco de Pantoja). En estos talleres se dividió a los participantes en 3 mesas de trabajo, en las que se abordaron los temas ambiental, urbano y territorial-productivo, para cada uno de dichos temas

se validaron los conflictos y problemáticas más relevantes incluidas en la agenda ambiental, urbana y territorial, definiendo los temas prioritarios en el territorio municipal, para cada uno de esos componentes se analizaron las tendencias y el estado probable al 2045, y se determino el estado deseable o imagen objetivo al 2045.

Perspectiva social componente ambiental

Los temas prioritarios del componente ambiental consensados en los talleres de participación son:

- El agua, particularmente por el déficit que existe ya actualmente en los acuíferos, lo que provoca cada vez una menor disponibilidad de agua y la extracción a mayor profundidad, así como la sobrexplotación al que este recurso por parte de las malas prácticas sectoriales y la contaminación de cuerpos de agua superficiales por la falta de tratamiento de aguas residuales.
- El manejo inadecuado de residuos sólidos, particularmente en el ámbito rural, donde en diversas localidades se disponen en sitios no adecuados como barrancas y arroyos, aunado a que el sitio de disposición final de residuos sólidos municipal se encuentra fuera de norma y ha agotado su vida útil.
- La deforestación y degradación de los sistemas naturales ha provocado una menor infiltración de agua y la pérdida de especies.
- Existe un empobrecimiento de suelos lo que ha generado una menor productividad de las actividades agrícolas, que cada vez dependen más de una mayor aplicación de agroquímicos.
- Los bancos de materiales pétreos han provocado la destrucción de importantes paisajes naturales, aun algunos en zonas protegidas.

En la Tabla 24 se presentan los temas analizados del componente ambiental, su escenario tendencial de acuerdo a la percepción social de los actores y sectores municipales y el estado deseable o imagen objetivo al 2045.

Tabla 24. Percepción de prioridades, sus tendencias y estado deseable al 2045

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
Agua	Existe cada vez una menor disponibilidad de agua en los acuíferos, lo que provoca que la extracción de este recurso se dé cada vez a una mayor profundidad. En diversas localidades el nivel freático se única por debajo de 250, lo que ha ocasionado que el agua extraída presente compuestos dañinos, lo que ha afectado la salud de las comunidades. Además, cada vez hay una menor disponibilidad del líquido para las actividades de riesgo y el abasto de la población	Si la tendencia continua, al 2045 es probable que el agua se extraiga a una profundidad aun mayor, lo que generará problemas importantes en la población por la presencia de arsénico y otros compuestos dañinos. Se requerirá aumentar las capacidades del sector salud, aunque esto no será una solución a largo plazo. La falta de agua provocará que muchas tierras de riego ya no cuenten con el suficiente recurso para su producción, provocando que muchas zonas agrícolas productivas sean abandonadas, y se vendan a inversionistas para otro tipo de actividades. La población más vulnerable sufrirá desabasto de agua, limitando su calidad de vida.	Se habrán tomado medidas para prevenir el déficit de los acuíferos, principalmente se habrá aumentado la recarga por que se ha cuidado la vegetación de los cerros. En 2045 se extraerá agua de mejor calidad, la cual será suficiente para satisfacer las necesidades de las comunidades. Las actividades agrícolas estarán tecnificadas, por lo que tendrán un menor gasto de agua, pero habrán aumentado su productividad.
Aguas residuales	Debido a la falta de tratamiento de aguas residuales, muchas comunidades viertes sus drenajes hacia arroyos y barrancas provocando la contaminación de estos, aumentando los daños ecológicos y la disminución de la calidad del agua. Además estas zonas se convierten en focos de infección para la población.	Si la falta de tratamiento de aguas residuales continua, para 2045 los arroyos y barrancas que pasan cerca de las localidades más grandes se habrán convertido en pasivos ambientales, donde proliferarán enfermedades y vectores. Se habrá perdido la biodiversidad y la calidad de vida de la población aledaña se habrá afectado de manera importante. La contaminación no será local, sino que por medio de las barrancas se extenderá a diversas zonas del municipio.	Existirán plantas de tratamiento de aguas residuales u otros sistemas en las localidades más grandes, lo que ha provocado que las aguas descargadas a las barrancas se encuentren en una calidad aceptable. Estos espacios se aprovecharán para diseñar parques lineales en la cabecera municipal, además de que el agua tratada que corre por los arroyos del municipio será utilizada para diversas actividades, como el riego de zonas agrícolas o para el uso industrial.
Residuos sólidos	Debido a la falta de servicios de recolección de basura, muchas zonas se encuentran contaminadas por estos residuos. El basurero actual se encuentra rebasado, además de que no es un relleno sanitario como lo marca la normatividad.	Existirán cada vez más tiraderos clandestinos en diversas localidades, provocando pasivos ambientales en las localidades más grandes. Estas zonas serán focos de infección para la población y se afectará la calidad de vida de la población aledaña. El tiradero se volverá un problema ambiental que no se podrá resolver y cada vez contaminará más los acuíferos y toda la región en donde se encuentra.	Para 2045 existirá infraestructura adecuada para depositar los residuos sólidos en todas las localidades grandes del municipio, además el servicio de recolección funcionará de manera adecuada, y cubrirá todas las localidades. Los residuos se recolectarán separados y serán llevados a una planta de valorización, donde se aprovecharán los residuos reciclables, y el resto se depositará en un relleno sanitario adecuado y moderno.
Deforestación	Existe una pérdida importante de la vegetación en el municipio, principalmente por el pastoreo de ganado, el crecimiento de zonas agrícolas, la invasión por asentamientos humanos y el aprovechamiento de materiales pétreos, lo que ha provocado la pérdida de recarga de acuíferos y de la biodiversidad.	Para 2045 se habrán perdido todos los ecosistemas cercanos a las localidades y a las vías de comunicación, y únicamente se mantendrán los bosques y matorrales que se ubiquen en zonas más accidentadas, la parte alta de la sierra y en las hoyas en el municipio. Habrán desaparecido diversas especies y ya no se recolectará agua para los acuíferos.	Gracias a proyectos de reforestación y conservación, muchas zonas degradadas del municipio se habrán regenerado, los paisajes naturales del municipio serán un atractivo para el turismo alternativo, así como su importante biodiversidad. Se habrán recuperado los servicios ambientales.

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
Suelos	Los suelos cada vez están más pobres y ya no producen a menos de que se les aplique una gran cantidad de fertilizantes y agroquímicos, además de que se han erosionado por los vientos.	Para 2045, muchas zonas agrícolas se habrán abandonado por que ya no son productivas y se habrán vendido a precios muy bajos para otros usos.	Para 2045, las diversas acciones de mejoramiento y conservación de suelos habrán mejorado considerablemente la producción agrícola, inclusive algunas zonas tendrán una producción orgánica, aumentando los precios de sus productos.
Bancos de materiales	Existe una sobreexplotación de materiales pétreos en el municipio, lo que ha provocado la destrucción del paisaje natural, afectando los ecosistemas, las zonas de recarga, además de que se ha afectado el patrimonio natural que es un importante atractivo turístico.	Los bancos de materiales habrán acabado con las siete luminarias, quedando únicamente las de Rincón de Parangueo y Hoya de Álvarez, se habrá perdido el patrimonio natural del municipio y el sector turismo se habrá perdido. La recarga de los acuíferos se habrá afectado y se habrán perdido muchas especies.	Para 2045, se habrán clausurado y restaurado los bancos de materiales pétreos en el área natural protegida, los paisajes naturales se habrán restaurado y rescatado, y la zona es un importante polo turístico, único en México. El sector minero se mantiene en el municipio, pero en zonas de baja biodiversidad

Perspectiva social componente urbano

Los temas prioritarios del componente urbano consensados en los talleres de participación son:

- Vialidades en mal estado y sin pavimentación.
- Redes de agua potable sin cobertura total y desabasto del recurso en localidades rurales.
- Red de drenaje y saneamiento insuficiente, y antigua. Descargas de aguas residuales hacia cuerpos de agua naturales sin tratamiento.
- Invasión del espacio público en la zona centro de la ciudad.
- Centralización de equipamientos urbanos.
- Movilidad reducida y desarticulada.
- Equipamientos culturales insuficientes.
- Equipamientos de asistencia social centralizados e insuficientes.
- Inseguridad.

- ***Tabla 25. Percepción de prioridades urbanas, sus tendencias y estado deseable al 2045***

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
Vialidad	Las vialidades en las localidades se encuentran en mal estado, muchas de ellas con baches que afectan la circulación, además se identifican diversas calles en las zonas de periferia sin pavimentación lo que dificulta la movilidad de las personas.	Es probable que se pavimenten algunas de las calles de la periferia, sin embargo, muchas veces esto se hace con una carpeta asfáltica muy delgada o pavimento muy corriente, lo que provoca que las calles después tendrán más baches y será un problema recurrente sin una solución integral.	Al 2045, todas las calles principales de todas las localidades, que permiten la movilidad de las personas y mercancías estarán en perfectas condiciones, se repavimentaran con materiales adecuados y tendrán un mantenimiento recurrente. Las calles de las zonas periféricas se

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
			pavimentaran de acuerdo a su prioridad, pero todas las vialidades con equipamientos urbanos y con una alta ocupación de los predios adyacentes estarán pavimentadas.
Agua potable	La red de agua potable es insuficiente, principalmente en las comunidades rurales, además cada vez se dispone de menos agua debido a que se extrae menos, en el caso de la cabecera municipal, el sistema de agua potable se encuentra en buen estado y es suficiente.	A 2045, como los acuíferos se encontraran aun más sobrexplotados el agua será escasa en las comunidades rurales, lo que afectara la calidad de vida de sus habitantes, e inclusive pudiera llegar a convertirse en un problema social importante.	Como los acuíferos se han recuperado gradualmente, para 2045 todas las personas gozan de su derecho al agua, las redes de agua potable se han modernizado, además de que la gente tiene una mayor conciencia y cuida mas su gasto de este recurso.
Drenaje y saneamiento	La mayoría de las localidades tiene sistemas de drenaje insuficientes y muy viejos algunos de 40 años, además de que la mayoría descargan hacia cuerpos de agua naturales sin tratamiento, lo que provoca una importante contaminación y focos de infección.	Para 2045, debido a que los drenajes se encuentran en malas condiciones se presentan fugas continuas, lo que ha provocado problemas y focos de infección en algunas localidades, así como socavones, los cuerpos de agua se encuentran muy contaminados y existen problemas de salud entre la población.	Se tienen sistemas de drenaje adecuados para cada localidad, mismos que descargan hacia plantas u otros sistemas de tratamiento de aguas residuales. Las aguas tratadas son reutilizadas en otras actividades como en la agricultura, por ejemplo de flores de ornato.
Invasión del espacio público	Existe un problema importante, principalmente en la cabecera, en sus calles centrales por la invasión del espacio público por actividades comerciales ambulantes o inclusive por muchos comercios que dejan sus cosas afuera afectando la movilidad peatonal y la imagen urbana.	Para 2045, la movilidad peatonal en el municipio será muy complicada, la mayoría de las calles estarán invadidas por actividades comerciales, lo que afectara la movilidad d ellos peatones que tendrán que circular por el arroyo vial, lo que pudiera provocar accidentes.	La ciudad tendrá un orden establecido del espacio público, las aceras estarán limpias y serán mas amplias, la movilidad alternativa (peatonal y ciclista) será una de las principales formar de movimiento de las personas, en espacios seguros. La imagen urbana habrá mejorado considerablemente y el centro histórico de Valle de Santiago articulado con corredores turísticos y culturales será una atracción turística regional.
Centralización de equipamientos urbanos	Muchos equipamientos se encuentran centralizados en la cabecera municipal y en esta en el centro histórico, provocando que mucha población se tenga que desplazar hasta esta zona provocando caos vial y aglomeraciones de personas, además siendo un poco inaccesible para la población que vive hasta la periferia o para las comunidades rurales.	Cada vez el trafico vehicular en el centro histórico se encontrará más colapsado, lo que complicara que las personas accedan a ciertos equipamientos, además se generaran concentraciones de personas fomentando un mayor riesgo vial y por condiciones socio organizativas. Los equipamientos son insuficientes, difíciles de acceder y el centro será un caos en temas de movilidad.	Se crearán nuevos subcentros urbanos que facilitaran que la población acceda a bienes y servicios, además se crearan equipamientos estratégicos en las localidades rurales más grandes para que la población no tenga que desplazarse hasta la cabecera municipal, la gente tendrá acceso a los equipamientos los cuales serán cercanos a ellos y suficientes.
Movilidad	La movilidad urbana en la cabecera municipal esta saturada, principalmente la zona centro debido a que la gran mayoría de las rutas del transporte público pasan por esta zona, además no existen espacios adecuados para movilidad alternativa.	Para 2045 el transporte público estará rebasado, la movilidad en el centro estará colapsada y el desplazamiento por medio de bicicleta o peatonal se utilizará pero no se encontrará articulado y por la falta de infraestructura adecuada la población	El transporte de la cabecera municipal será multimodal y se encontrara articulado a infraestructura de movilidad alternativa. Existirá un transporte moderno, suficiente que además conectará a la población a los subcentros urbanos y hacia las localidades. El centro histórico se

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
		que use estos medios para desplazarse estará sujeta a accidentes.	habrá cerrado a la circulación y será un espacio turístico
Equipamientos culturales	Existen pocos equipamientos culturales, todos ellos concentrados en la cabecera municipal y en el centro.	La población de las localidades rurales no tendrá acceso a espacios culturales, disminuyendo la oportunidad de expresarse y afectando su calidad de vida.	Existirán espacios culturales suficientes, además distribuidos en las localidades rurales más grandes, estos espacios fomentan la cohesión e inclusión social. Valle de Santiago es líder en la creación de contenido artístico en la región.
Desarrollo comunitario	Existen pocos espacios para la atención a la población, particularmente a grupos vulnerables y todos ellos están concentrados en la cabecera municipal.	Las personas vulnerables del municipio, cada vez se encuentran en una situación más precaria, las mujeres carecen de una atención adecuada, los adultos mayores no tienen espacios de convivencia, ni existen espacios suficientes para fomentar la cohesión social y el desarrollo.	Existen espacios para el desarrollo comunitario en todas las localidades más grandes, a los que asiste la población de localidades más pequeñas cercanas. Estos espacios brindan una atención integral a las familias, particularmente a los grupos vulnerables como personas de la tercera edad, con discapacidad, mujeres y niños. En estos espacios se desarrollan talleres, se brinda asistencia social y médica y se fomenta el aumento de capacidades.
Seguridad	Actualmente se vive un fenómeno de inseguridad importante en el municipio, cada vez más hay crímenes y delitos mas violentos y es menos seguro salir a las calles. En el medio rural no es seguro transitar en la noche por caminos vecinales o carreteras entre comunidades.	El crimen se habrá apoderado de las calles y localidades del municipio, La gente tendrá que organizarse sola, y salir en conjunto para estar segura. No habrá convivencia después de la puesta del sol, y el tejido social municipal se descompondrá.	Para 2045, se han implementado diversas acciones que han reducido la inseguridad en el municipio, se ha mejorado la imagen urbana y se ha iluminado muchas zonas antes peligrosas. Existen actividades culturales y de cohesión social a todas horas, principalmente en parques y espacios públicos. Se han fomentado talleres y actividades para la juventud del municipio, aumentando su conciencia cívica y brindándoles múltiples oportunidades para su desarrollo.

Perspectiva social territorial-productivo

El componente territorial productivo se analizó a partir de los diferentes sectores productivos, su estado actual, las tendencias identificadas y su estado deseable ().

- ***Tabla 26. Percepción de actividades sectoriales, sus tendencias y estado deseable al 2045***

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
Agricultura	El sector agrícola cada vez se reduce más debido a la baja productividad, la falta de mano de obra y las condiciones ambientales cada vez más difíciles.	Se ha abandonado el campo, Valle de Santiago alguna vez uno de los principales productores agrícolas del estado, ahora se ha transformado, la mayor parte de su población ha emigrado hacia otros municipios industriales u otros estados buscando	Existe un sector agrícola moderno y tecnificado, resiliente y climáticamente inteligente. La agricultura es uno de los sectores más importantes, y debido a los efectos negativos del cambio climático que afectan la producción

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
		fuentes de empleo, los poblados rurales cada vez presentan menos población y la mayor parte de las tierras se han vendido al mejor postor.	de alimentos, los precios de los productos se han incrementado, mejorando la rentabilidad del sector. Existen diversos complejos agroindustriales, que son aprovechados para la transformación local de los productos. El agro es ahora un sector innovador.
Ganadería	La producción de leche y de cerdos, principales actividades pecuarias del municipio, cada vez se encuentran en situaciones más precarias, los ranchos lecheros han ido desapareciendo debido a la falta de canales de distribución y comercialización, la producción de puerco se concentra en la cabecera municipal y existen problemas por temas de salud en la población adyacente.	Los ranchos lecheros han desaparecido del municipio de Valle de Santiago, antes uno de los principales productores del bajío. La producción de cerdo se volvió un problema insostenible en la ciudad, por lo que muchas granjas cerraron y otras se movieron a la periferia donde nuevamente han sido alcanzadas por los asentamientos humanos.	La cuenca lechera de Valle de Santiago es una de las más importantes del centro del país, en ella se producen leche y sus derivados de la mejor calidad y se han instalado diversas industrias de lácteos, fomentando la transformación de los productos locales. Las granjas de cerdos se han trasladado a zonas distantes de la zona urbana, pero accesibles y articuladas, lo que ha generado mejores condiciones para los productores.
Turismo alternativo	Actualmente el turismo alternativo es una fuente de empleo en algunas localidades locales, particularmente en aquellas vinculadas a alguna a de las Siete luminarias, aunque el sector no está bien consolidado, carece de servicios adecuados, y las zonas de alto potencial se han ido deteriorando.	Se han perdido los paisajes naturales de las Siete luminarias, quedando únicamente la hoya de Rincón de Parangueo y la de Álvarez, en estas se mantiene un insípido sector turístico que no ha crecido y apenas da sustento a algunos habitantes locales.	La ruta turística de las Siete luminarias es una de las más famosas del estado de Guanajuato, en todas las localidades se han implementado proyectos turísticos articulados por senderos y rutas ciclistas. Existe una alta diversificación de servicios turísticos bien consolidadas, ecológicos, rurales, culturales, de turismo extremo y gastronómico. El sector turístico es el más importante en el territorio municipal.
Turismo convencional	El sector turístico en la cabecera municipal es incipiente, y únicamente esta es una parada comercial para abastecerse de productos.	El deterioro del centro histórico, el caos vial y el desorden de actividades han generado que se pierda su atractivo turístico, los visitantes solo pasan por el municipio para visitar las hoyas que aún existen pero no generan derrama económica.	El centro histórico de Valle de Santiago se ha regenerado, y es un atractivo espacio cultural y turístico. Se han articulado las actividades turísticas con diversos corredores culturales, rutas turísticas y otros atractivos. El sector turístico es el más importante en Valle de Santiago.
Industria	Existe un crecimiento industrial sostenido, concentrado en el parque SENDAI, este genera empleos locales.	El sector industrial se ha desarrollado en el corredor Valle de Santiago – Salamanca, este ha generado más empleo, y ha atraído a la población rural que ahora trabaja como obrera en las principales plantas. Existe un cierto desorden en las actividades industriales, pero es el sector más importante del municipio.	La actividad industrial se encuentra bien articulada, y se encuentra organizada en diversos clústeres de desarrollo estratégico. Se ha fomentado la innovación del sector, y todas las industrias se encuentran modernizadas, además de que cumplen con altos estándares ambientales y de responsabilidad social. Se han generado carreras afines en las universidades locales, por lo que la industria cuenta con mano de obra calificada.

Tema	Problemática o conflicto	Escenario tendencial	Escenario deseable (imagen objetivo)
Sector ladrillero	El sector ladrillero genera contaminación atmosférica, lo que provoca importantes problemas a la salud de la población local por la disposición de las zonas de producción contiguas a colonias urbanizadas.	En un futuro las zonas de producción se encontrarán dentro de la zona urbanizada, estas utilizarán medios menos contaminantes, pero seguirán generando conflictos hacia la población adyacente.	Se creará un parque ladrillero sustentable donde se trasladarán todas las ladrilleras del municipio, en este se utilizarán tecnologías sustentables y se aumentara la calidad del producto final. Este sitio se ubicará distante a los asentamientos humanos disminuyendo los conflictos, pero en una zona bien conectada facilitando a los productores trasladar sus productos.
Asentamientos humanos	Existe un crecimiento desordenado y acelerado de los asentamientos humanos, que han crecido hacia el área natural protegida, las zonas de alta productividad agrícola y en zonas no adecuadas por riesgo.	La disposición inadecuada de los asentamientos humanos generara impactos ambientales irreversibles hacia algunos ecosistemas, se perderán importantes superficies de zonas agrícolas productivas y los numerosos asentamientos en zonas de riesgo serán sujetos de eventos que pongan en peligro a la población que en ellos habita.	El crecimiento urbano de Valle de Santiago se desarrollará de manera ordenada respetando zonas ambientales relevantes, zonas agrícolas productivas y zonas de riesgo. La ciudad de Valle de Santiago estará bien ordenada, articulada y proveerá a sus habitantes de una alta calidad de vida.

Escenario tendencial

El escenario tendencial es aquel que se obtiene a partir del uso de herramientas de predicción matemática o a partir de la experiencia, y donde se espera que la tendencia de cualquier fenómeno (migración, crecimiento poblacional, cambio de uso de suelo, etc.) se mantenga constante a través del tiempo y nos sea posible analizar los cambios probables en un período de tiempo establecido.

En este contexto, este escenario es útil porque nos permite identificar las consecuencias potenciales de no modificar las prácticas actuales de ocupación del suelo, aprovechamiento de recursos naturales, degradación ambiental, crecimiento demográfico, desarrollo económico entre otras. Cabe destacar que no es una predicción precisa del futuro, sino un futuro posible si los cambios registrados en el período de tiempo analizado se siguieran presentando con una magnitud y ocurrencia constante.

Evolución tendencial del uso de suelo y vegetación

En materia de ordenamiento la evaluación de las tendencias en los cambios de uso de suelo en el territorio constituye uno de los ejes fundamentales para la generación del escenario tendencial, ya que permite identificar el impacto de los cambios sobre los atributos ambientales, urbanos y territoriales que definen la aptitud sectorial.

Los estudios de cambio del uso del suelo y vegetación permiten determinar las tendencias de los procesos de deforestación, degradación, desertificación y pérdida de la biodiversidad de una región determinada (Lambin et al., 2001).

Proyectando las tendencias actuales derivadas del periodo 1993-2019 al 2019-2045 se puede notar que la evolución de los diferentes usos de suelo y los ecosistemas presentes en el área de ordenamiento (Tabla 27).

Tabla 27. Resultados del escenario tendencial territorial en hectáreas.

Uso de suelo	1993	2019	2045
Agricultura de riego	27,800.20	25984.20	24495.68
Agricultura de temporal	27,993.96	28430.44	28942.68
Asentamiento humano	2,777.56	4370.00	5,939.40
Bosque	1,220.08	1193.76	1167.84
Cuerpo de agua	139.88	139.88	139.88
Industria	4.72	117.20	117.64
Infraestructura	20.72	65.76	65.76
Matorral	11108.80	10245.48	9473.32
Pastizal	3664.52	3663.44	3603.96
Selva baja caducifolia	2657.16	2611.32	2580.72
Sitio de extracción de materiales pétreos	130.64	403.24	532.76
Vegetación riparia	9.88	9.88	9.88
Vegetación secundaria	4033.88	4250.12	4415.36
Otros	450.16	527.44	527.28
Total	82012.16	82012.16	82012.16

Fuente: Landscape Planning S.C:

Los cambios más evidentes en el área de estudio se observan en las categorías agricultura de riego y asentamientos humanos. Para la primera de ellas, se prevé un decremento 1,488.52 hectáreas, llegando a un total de 24,495.78 hectáreas en el año 2045; al contrario, para la categoría asentamientos humanos el análisis indica un crecimiento de 1,525 hectáreas, llegando a un total de 5895 ha.

El incremento de la superficie de asentamientos humanos de dará principalmente a costa de la pérdida de superficie agrícola, que corresponde a 450 hectáreas de agricultura de riego, y prácticamente el doble de esta superficie, 927 hectáreas de agricultura de temporal; la superficie restante se dará a partir de la ocupación de 60 ha de matorral, y la misma cantidad de pastizales, mientras que se perderían poco mas de 70 hectáreas de vegetación secundaria

para el incremento de zonas habitacionales. Como se puede observar en el Figura 27, el incremento se presenta prácticamente para todas las localidades del municipio, aunque este es mayor para la cabecera municipal; las localidades presentan una expansión homogénea, manteniendo sus morfologías urbanas.

En cuanto a los ecosistemas, todos ellos presentan pérdidas de superficie; el más afectado serán el matorral, con un decremento de 772 hectáreas, para llegar a un total de 9,473. Por otra parte, e bosque de encino sufrirá la pérdida de poco más de 25 ha, mientras que la superficie de selva baja caducifolia se reducirá en 30 hectáreas.

Otros cambios de menor magnitud en cuanto a superficie se observan en las categorías industria, con un incremento de poco menos de media hectárea, y banco de materiales, con un crecimiento en su superficie de casi 130 hectáreas.

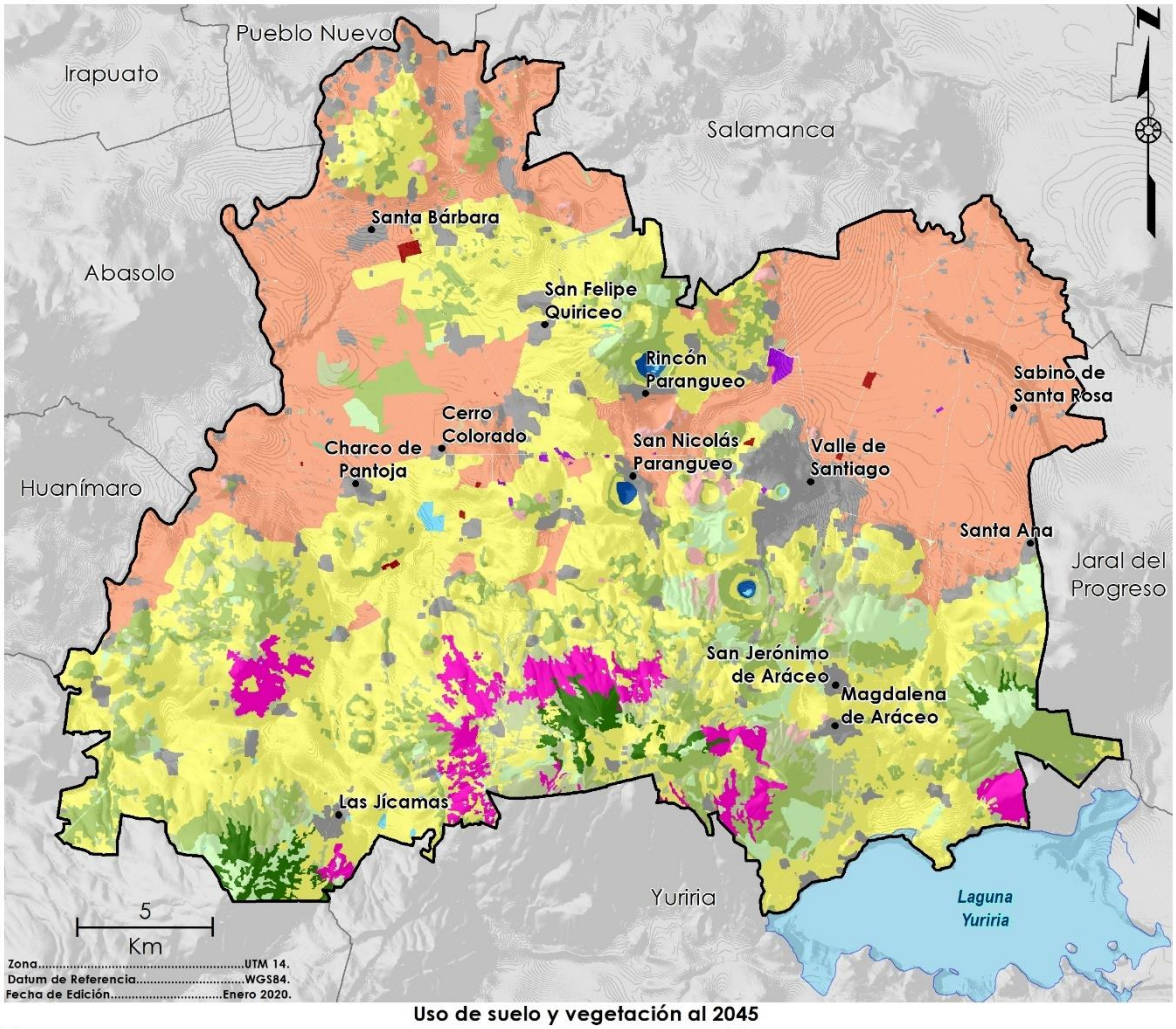


Figura 27. Uso de suelo y vegetación de Valle de Santiago al año 2045

Evolución tendencial del sistema socio-ambiental-territorial

Mediante la aplicación del modelo matemático de tendencias KSIM, es posible analizar las tendencias en el tiempo de los diferentes elementos del modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial, construido a partir de la agenda ambiental y resultados del diagnóstico. La simulación KSIM permite poner a prueba si la comprensión y el conocimiento de las relaciones entre las variables consideradas son consecuentes con los resultados esperados.

Los resultados se expresan de manera gráfica, y la interpretación se basa en las formas de las curvas, más que en sus valores absolutos; es decir el énfasis se pone en examinar las relaciones entre el comportamiento de las distintas variables, sin darle mayor importancia a las escalas. El método tiene algunas limitantes. Entre ellas la desaparición de un sector en el tiempo hace que el sector ya no tenga por sus valores bajos o nulos una acción negativa sobre otro sector, lo que termina favoreciéndolo. Es el caso de los ecosistemas y la biodiversidad de cuyo valor depende la existencia de ecosistemas atractivos para el turismo. Una vez que la cobertura vegetal alcanza el valor 0, el turismo sigue creciendo gracias al incremento de otros sectores que lo favorecen, como la infraestructura. Sin embargo, en realidad es probable que el turismo desaparezca cuando ya no existan en la región ecosistemas naturales.

Para el caso de las actividades humanas, todas aquellas del sector primario manifiestan una tendencia decreciente marcada al mediano plazo, donde probablemente a causa de la degradación de los recursos naturales, estas sean las primeras en resentir los efectos, particularmente por su alta dependencia de estos. El sector turismo manifiesta una tendencia al alza moderada al corto plazo, no obstante, su curva de crecimiento manifiesta un cambio de tendencia al mediano plazo y mantiene una tendencia decreciente al largo plazo. Esta situación se da particularmente por la pérdida en el corto plazo de los atractivos naturales en el municipio, elemento del que depende el sector turismo.

Otros sectores manifiestan tendencias positivas claramente marcadas, la industria, la infraestructura, los asentamientos humanos, así como la minería no metálica mantienen tendencias de crecimiento a largo plazo, particularmente por las sinergias sectoriales que mantienen unos con otros, no obstante, aun y cuando en el modelo ksim no se manifieste, es probable que en caso de presentarse deterioros importantes en los recursos naturales, particularmente en el caso del agua, estos sectores empiecen a presentar problemas importantes, y su tendencia en el mediano y largo plazo no sean tan positivas en la realidad.

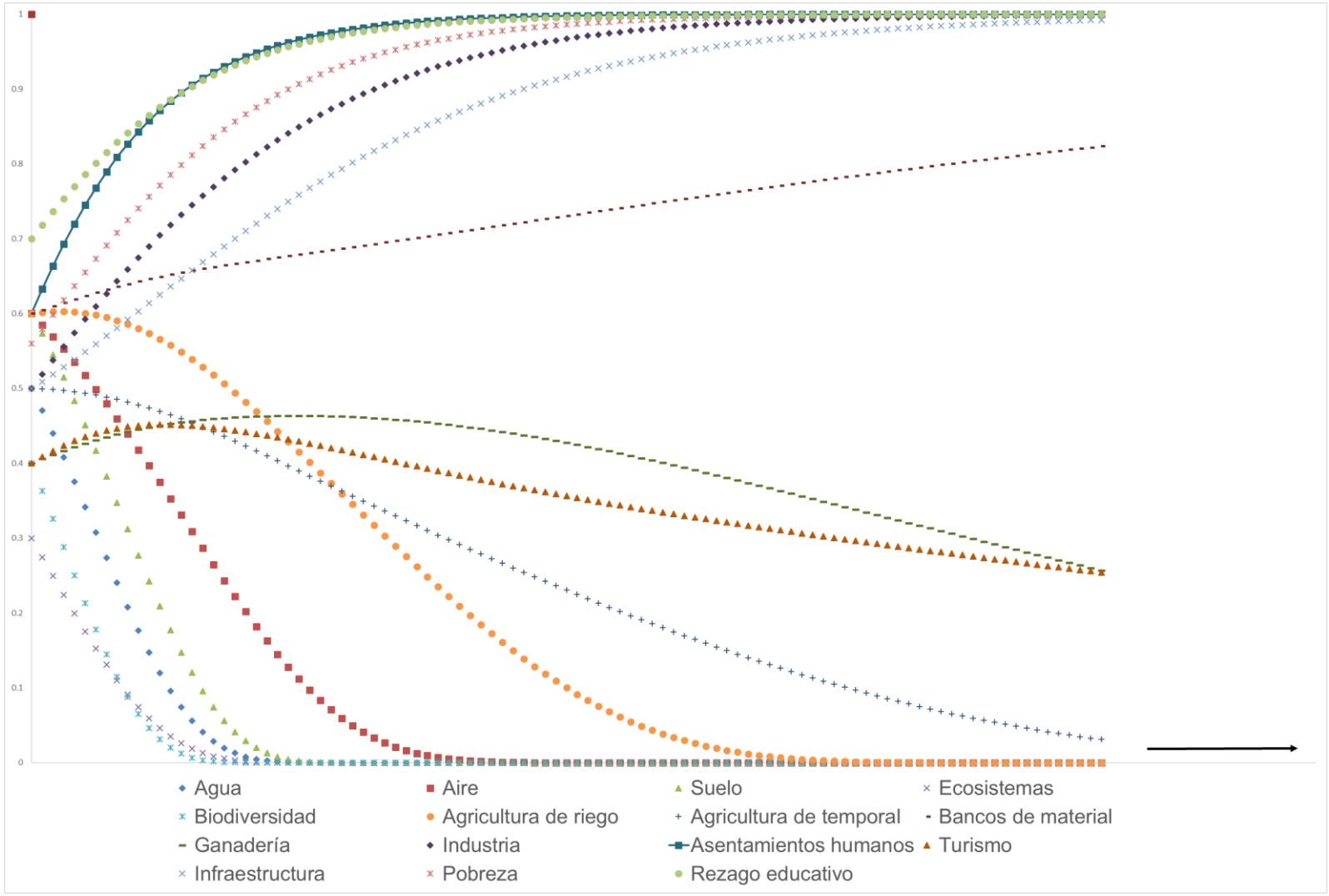


Figura 28. Modelo tendencial Ksim del sistema socio-ambiental

Evolución demográfica tendencial

El análisis de las tendencias demográficas a partir de proyecciones poblacionales basada en los comportamientos censales, permite analizar los requerimientos potenciales a mediano y largo plazo en materia de recursos naturales, suelo urbano, equipamiento, infraestructura, empleo, entre muchos más. Constituye una herramienta clave para determinar acciones a mediano plazo que permitan mejorar las condiciones para una población futura objetivo.

La Comisión Nacional de Población[4] (CONAPO), presenta estimaciones de crecimiento demográfico hasta el año 2030, calculadas a partir de datos censales. Estos datos reflejan un incremento potencial de la población para 2030 de alrededor, registrando una población potencial de 158,827 habitantes, cifra 12.6 % mayor a la registrada en el censo 2010 (INEGI, 2010). No obstante, cabe destacar que la proyección de CONAPO para 2015, difiere de la cifra registrada en la encuesta intercensal (INEGI, 2015), misma que, aunque se construyó a partir de una muestra estadística, constituye el dato oficial de población para dicho periodo, y en donde se registraron casi 6,000 habitantes menos que la proyección de CONAPO para el mismo año.

Tabla 28. Proyección de población por Municipio de Valle de Santiago identificada por CONAPO.

Municipio	2010	2015	2020	2025	2030
Valle de Santiago	142,891	148,103	152,448	155,987	158,827

Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población por Municipios 2050.

De igual manera, CONAPO presenta proyecciones de población para algunas de las principales localidades del municipio, manifestando un crecimiento al 2030, de alrededor de 5,000 habitantes para el caso de la cabecera municipal y de alrededor de 800 habitantes para Rincón de Parangueo.

[4] Consejo Nacional de Población. CONAPO. (2015). Datos de Proyecciones. Proyecciones de la Población por Municipios y Localidades. Periodo 2010-2030. Consultada el 22 de abril del 2016; Obtenida de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos

Tabla 29. Proyección de población por Localidades en Valle de Santiago identificada por CONAPO.

Localidad	2010	2015	2020	2025	2030
Valle de Santiago	68,942	70,809	72,103	72,858	73,129
Rincón de Parangueo	2,586	2,802	3,010	3,208	3,397
Santa Ana	1,141	1,456	1,842	2,314	2,886
Resto	70,222	73,036	75,493	77,607	79,414

Fuente: CONAPO. Proyecciones la Población por localidad 2050.

La información proporcionada por CONAPO es relevante para el presente estudio ya que se considera como insumo para poder desarrollar proyecciones para los años 2035,2040 y 2045. En las cuales se consideran tres visiones o posibles comportamientos; considerando tres métodos estadísticos diferentes para cada uno de los períodos. Este cálculo nos permite identificar la posible población al 2045 en el municipio de Valle de Santiago. Los métodos utilizados son: aritmético, geométrico y exponencial.

El resultado de los posibles escenarios demográficos desarrollados nos permitió identificar que en el primer horizonte de cinco años correspondiente al año 2020; los datos estadísticos arrojados por los tres métodos los valores son muy parecidos con ligeras diferencias. Si bien los primeros métodos contemplados el aritmético y geométrico tienen como base una constante ya sea el factor de tasa de crecimiento o el promedio relacionado con el dato anterior; los resultados al 2045 si difieren hasta un 11.77 %; y entre el aritmético y el exponencial la diferencia fue del 28.26 %.

Podemos interpretar que cuando las condiciones de población sean conservadoras o que la mayoría de las localidades presenten un decrecimiento se deber considerar el método aritmético; pero cuando el factor de crecimiento de todas las localidades sea positivo; así mismo se integren o registre información de población flotante se recomienda implementar al método exponencial.

Requerimientos urbanos

Conforme a los datos obtenidos en las proyecciones identificadas para el municipio de Valle de Santiago al año 2045, El escenario para los supuestos aritméticos, geométricos y exponencial considerando la información proporcionada por la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato en su Diagnostico Sectorial 2018, el cual reconoce que dota mediante nueve pozos a una población de 84,983 habitantes. Consideramos esto como un principio de requerimiento y lo cotejamos al 2045 para cada uno de los resultados de la posible población con el fin de identificar sus requerimientos de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 30. Requerimiento de agua en Valle de Santiago de acuerdo con proyecciones tendenciales para el 2045.

	Población	Pozos en servicio	Extracción m^3	Población proyectada 2045	Requerimiento de pozos	Extracción m^3
DSA-CEAG 2018	84,983	9	3,866,601			
Encuesta Intercensal 2015				142,672	15	6,491,365
Aritmético				167,660	18	7,628,282
Geométrico				190,040	20	8,646,539
Exponencial				233,726	25	10,634,188

Fuente: Elaboración propia Landscape Planning. Con información de CEAG. Diagnostico Sectorial 2018.

Es importante mencionar que este ejercicio es solo de referencia debido a que el sistema operador únicamente dota de servicio a la cabecera el resto del municipio las localidades se encargan de sus servicios; por lo tanto, si consideramos los datos del organismo operador a nivel urbano y lo utilizamos como referencia para saber las necesidades a nivel municipal el resultado de requerimiento al 2045 para el municipio se necesitarían 15 pozos con una extracción de 6,491,365 m^3.

Ante este supuesto el requerimiento para el municipio se identificó que el para el año 2045 bajo el método aritmético se requerirán 18 pozos y con una extracción de 7,628,282 m^3; el método geométrico requeriría 20 pozos con una extracción de 8,646,539 m^3; y para el método exponencial la demanda de pozos en mayor, así como la extracción con una necesidad identificada de 25 pozos y un volumen de 10,634,188 m^3.

Dentro de este análisis se generó el requerimiento en materia de vivienda al 2045, se desarrolló este apartado con el fin de identificar la necesidad de vivienda en un futuro y la superficie que requerirías considerando la superficie mínima para el lote vivienda, reconocida en el reglamente municipal de usos y destino del suelo; en el método aritmético se identifican 6,406 viviendas adicionales y que ocuparían 67.26 hectáreas; el método geométrico requeriría unas 12,143 viviendas con una superficie de 127.5 hectáreas y para el método exponencial la demanda de vivienda está registrada con 23,342 viviendas ocupando una superficie de 245.09 hectáreas.

Tabla 31. Requerimiento de viviendas para asentamiento humano en el 2045.

			Proyecciones al 2045			
	Población	Viv. Particulares habitadas	Población	Viviendas	Requerimiento de vivienda	Lote mínimo ofertado en el municipio M2
Encuesta Intercensal 2015	142,672	36,575				105
Aritmético			167,660	42,981	6,406	67.26
Geométrico			190,040	48,718	12,143	127.50
Exponencial			233,726	59,917	23,342	245.09

Fuente: Elaboración propia Landscape Planning.

Escenario contextual

Este escenario consiste en una proyección del sistema socio-ambienta-territorial, bajo las condiciones identificadas en el escenario tendencial, pero influenciadas o modificadas a partir de los Planes, Programas, Proyectos y Acciones que se están instrumentando en el territorio municipal, así como aquellas que se pretendan aplicar y que generarían potencialmente modificaciones en los patrones de ocupación del suelo, las tendencias demográficas, el uso del territorio, la aptitud territorial, los conflictos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Es de señalar que este escenario se articula con la prospectiva enmarcada en el Plan Estatal de Desarrollo 2040 (2018); en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (2019); en el Plan Municipal de Desarrollo de Valle de Santiago, Visión 2040 y con el Programa de Gobierno Municipal de Valle de Santiago 2018-2021 (2018).

Para la determinación de la modificación de las tendencias se utilizó el modelo KSIM, presentado en el escenario tendencial, pero modificado a partir de los planteamientos de los instrumentos mencionados y sus implicaciones en el modelo a través del tiempo. Los valores iniciales del modelo fueron los mismos que los utilizados para el escenario tendencial, así como las variables utilizadas, no obstante, se modifican a partir de la influencia de las estrategias, programas, proyectos y acciones de los instrumentos considerados. En este sentido se establecieron los posibles cambios que estos generarían de forma global, y en la matriz del ksim, se incluyen como influencias del mundo externo en el método.

El modelo se corrió en un intervalo de 100 ciclos que no forzosamente corresponden con años, a partir del análisis de las estrategias, acciones, programas y proyectos planteados por los diferentes instrumentos se determinaron las influencias que en conjunto podrían generar sobre el modelo. Se identifican con una mayor influencia positiva los factores, industria, derivado de los múltiples proyectores de infraestructura y consolidación de corredores

económicos, el Turismo por los múltiples planteamientos de proyectos turísticos y la visión plantada a su fortalecimiento en el territorio municipal, el sector infraestructura por los diferentes nuevos ejes carreteros, proyectos de generación de energía y centros logísticos, los asentamientos humanos por la planeación urbana, los programas de mejoramiento urbano integrales, los nuevos equipamientos planteados, así como los recursos naturales, particularmente el agua, recurso central sobre el que inciden diversas iniciativas, y los ecosistemas. Se identifica de igual manera que las acciones planteadas incidirán de manera positiva, pero en menor grado sobre la conservación de suelos, la calidad del aire, el sector agrícola, pero particularmente el riego, y la ganadería. La agricultura de temporal no se identifica como un sector que será especialmente potenciado por las iniciativas analizadas, así como el sector minero. Se identifican diversas acciones que incidirán además positivamente en la reducción de la pobreza, el rezago educativo, el empleo y frenarán la terciarización de la economía fortaleciendo el sector secundario.

El resultado manifiesta las tendencias probables de los diferentes elementos que componen el modelo, influidas por las iniciativas de los programas analizados, en el modelo es posible observar una tendencia decreciente de todos los recursos naturales (agua, aire, suelo, ecosistemas y biodiversidad), si bien menor a la tendencia tendencial, si con un colapso en el mediano plazo. Esta tendencia negativa se mantiene, debido a las numerosos presiones que generan afectos adversos sobre cada uno de estos recursos, si bien es probable que la nueva visión de desarrollo bajo un enfoque de sustentabilidad planteada reducirá los impactos, esta no será suficiente para mantener en buen estados los recursos naturales al largo plazo, particularmente debido al impulso importante de diversos sectores que generan impactos ambientales, los cuales si bien plantean modificaciones en sus actividades, seguirán generando impactos ambientales aun estos sean menores.

Es probable que a largo plazo si la tendencia continua, así como en el escenario tendencial, el agua será mucho más escasa y de peor calidad, además de que la mayor parte de los cuerpos de agua superficiales presenten un alto grado de contaminación. En el caso del aire, se manifiesta una potencial mala calidad del aire, derivada de la contaminación atmosférica por fuentes industriales, así como de automotores, sectores que se identifica seguirán creciendo. Los suelos presentaran una mayor degradación, particularmente por el uso excesivo de agroquímicos que provocara una disminución de la fertilidad, generando impactos importantes sobre el sector agrícola, particularmente derivado de que no se identifican muchas acciones referidas a la conservación de los suelos agrícolas, a diferencia de aquellas iniciativas que proponen el aumento de la productividad, que a menudo es a costa del uso de agroquímicos. Otro elemento importante a considerar son los residuos sólidos urbanos como otro de los factores que incidirán en la degradación ambiental de los suelos. Para el caso de los ecosistemas y la biodiversidad, se manifiesta una tendencia de pérdida en un mayor plazo que en el escenario tendencial, pero la mayoría de las iniciativas propuestas de protección son muy generales y no precisan territorios bien definidos, lo que dificulta su instrumentación y la conservación de ecosistemas y biodiversidad en el corto plazo, provocando su perdida gradual en el tiempo.

Para el caso de las actividades humanas, todas aquellas del sector primario manifiestan una tendencia sostenida, de mantenimiento, en el caso de la agricultura de temporal, y de crecimiento en el caso de la agricultura de riego. Es probable que las iniciativas contempladas en materia de tecnificación, fomento a la productividad, impulso del sector agroindustrial entre otros potencien este sector y lo mantengan en el tiempo.

El sector turismo manifiesta una tendencia al alza al corto plazo, particularmente por las numerosas iniciativas incluidas en los diferentes instrumentos para su impulso, no obstante, cabe destacar que si bien no se muestra en el modelo contextual, así como en el tendencial donde manifestó la caída de su curva de crecimiento en el largo plazo por el colapso de los ecosistemas, en el escenario contextual, esta tendencia se mantendrá aunque es probable que los atractivos naturales se mantengan por un tiempo mayor.

Otros sectores manifiestan tendencias positivas claramente marcadas, la industria, la infraestructura, derivado de la importancia que representa el sector en la mayoría de los programas de planeación, identificándolo como uno de los principales ejes de desarrollo para el municipio.

Los asentamientos humanos, así como la minería no metálica mantienen tendencias de crecimiento al largo plazo, particularmente por las sinergias sectoriales que mantienen unos con otros, al crecer la zona urbana, esta requerirá de materiales de construcción, además cabe considerar que numerosas de las iniciativas plantean proyectos de obra tendientes al crecimiento de la ciudad.

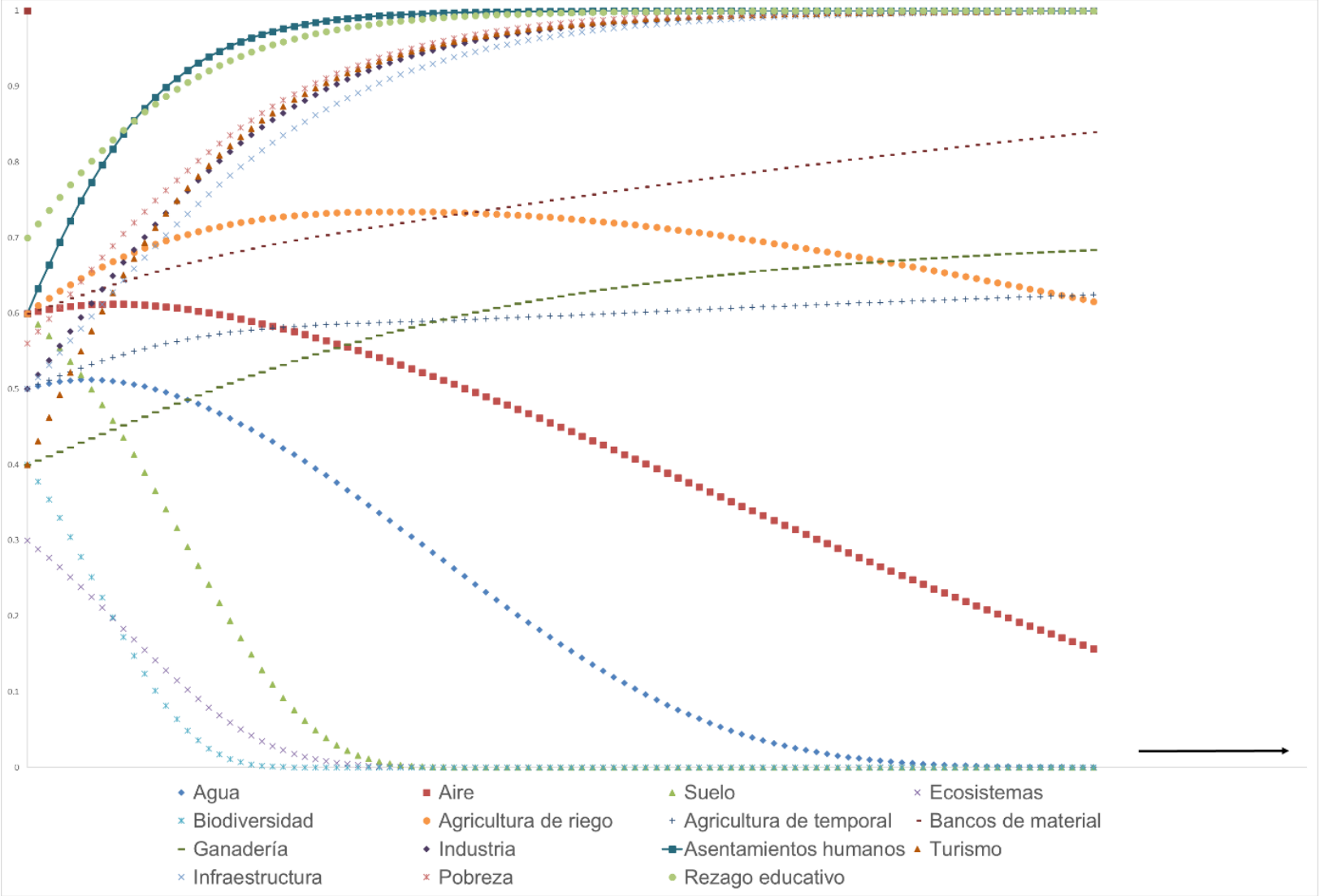


Figura 29. Modelo contextual Ksim del sistema socio-ambiental
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Imagen objetivo 2045

La imagen objetivo constituye el escenario o visión de largo plazo que integra las expectativas sociales de desarrollo del municipio, en otras palabras, incorpora el estado deseable para cada uno de los ámbitos de atención al 2045. En esta se reflejan los deseos de la población y la visión ideal al 2045. Este escenario constituye uno de los de mayor importancia dado que nos permite definir el futuro deseable al que debemos transitar como sociedad de Valle de Santiago.

La imagen objetivo se dividió en los 5 ejes estratégicos propuestos para el PMDUOET de Valle de Santiago, donde para cada uno se establecieron una serie de metas a alcanzar referidas a los temas más relevantes de cada eje. En este ejercicio se incorporan además las metas propuestas en los ODS (ONU) como marco de referencia del umbral deseado.

Para cada eje estratégico se define la visión 2045 y la imagen objetivo, misma que se aterriza a metas concretas con indicadores medibles. La visión 2045 incorpora los planteamientos de la visión 2040 del Plan Municipal de Desarrollo, dado que en conjunto con el PMDUOET, constituyen los instrumentos de visión de largo plazo del municipio de Valle de Santiago, mismos que deben estar articulados y ser complementarios entre sí.

Eje Desarrollo social

El desarrollo de un territorio no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

El progreso de países, estados y municipios depende del desarrollo particular de cada una de sus comunidades, en la medida que las personas progresan en lo individual y en lo grupal pueden alcanzar mayores niveles de desarrollo. En este sentido el desarrollo social debe ser justo, equilibrado y equitativo, para lo que se debe considerar un desarrollo social integral de toda la población atendiendo a grupos vulnerables y segregados, evitando a toda costa procesos de desarrollo que promuevan la segregación socioespacial de la población.

Para lograr el desarrollo y bienestar humano y social, se debe de contar con las condiciones para el desarrollo integral y armónico de las personas, la familia y la comunidad. A medida que estos se desenvuelvan satisfactoriamente tanto en lo individual como en lo colectivo, se alcanzaran mayores niveles de desarrollo

En este contexto, el municipio de Valle de Santiago debe proveer a sus ciudadanos de las condiciones necesarias para alcanzar su pleno desarrollo a fin de lograr los objetivos de salud,

educación para la vida, cohesión social, erradicación de la pobreza, vivienda digna, equidad de género e inclusión entre otros, que promuevan el derecho tendiente a alcanzar un mejor nivel de vida. Obtener este nivel, es parte de los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, adoptados por nuestro país y de los cuales, tanto el gobierno del Estado, como el municipio son impulsores y actores (PMD 2040).

Visión del Desarrollo Social

Valle de Santiago al 2045 se percibe como un municipio donde todos sus habitantes tienen igualdad de oportunidades que garanticen una mejor calidad de vida, sin importar su condición social, en donde se garantiza el acceso a los derechos sociales y la seguridad alimentaria. Valle presenta el índice de desarrollo humano más alto de la región, constituyendo uno de los polos de atracción de población dada la alta calidad de vida de sus habitantes.

La población en situación de pobreza se ha reducido a menos de 20 %, y se promueven todo el tiempo acciones, programas y proyectos que promueven su disminución en el municipio. Para este año ya no se registran personas en condición de pobreza extrema en el municipio.

Se ha alcanzado la cobertura total de servicios de salud, los centros de salud y hospitales cuentan con personal, áreas y equipamiento suficiente y adecuados para dar servicio integral a la población de manera equitativa e incluyente, existen centros de salud bien equipados y con personal suficiente en cada una de las cabeceras de articulación municipal, mismos que tienen capacidad suficiente para dar servicio a la población de cada región de articulación municipal.

La totalidad de la población municipal tiene acceso a equipamientos deportivos y recreativos suficientes y en condiciones dignas, mismos que se encuentran distribuidos en el territorio municipal, disminuyendo la necesidad de traslado para que la población acceda a estos.

En el tema de educación, se ha logrado alcanzar la cobertura del 100 % de la población hasta el nivel educativo medio superior, con una dotación de equipamiento suficiente para brindar un servicio adecuado, y distribuidos de manera que presenten una cobertura total, sobre el sistema urbano-rural municipal.

Una mayor población tiene acceso a sistemas escolarizados, por lo que la totalidad de la población de 6 a 14 años puede asistir a la escuela, y se ha reducido la tasa de deserción al 0 % en nivel primaria. Se ha logrado elevar el grado promedio de escolaridad a 15 años, más del doble comparándolo con los 7.2 años en el 2015; y ahora, al menos el 20 % de la población cuenta o está cursando estudios de nivel superior.

Valle de Santiago se considera como uno de los municipios a la vanguardia en los rubros de ciencia, tecnología e innovación en su educación media y superior.

Se han promovido acciones que han permitido una educación digna e integral a grupos en situación de vulnerabilidad, entre otros, la población indígena, comunidades rurales aisladas,

migrantes o grupos en riesgo de abandono escolar. Existe una alfabetización universal de la población municipal.

Existe un acceso universal a una mejor calidad de alimentación, sobre todo a los sectores de la población que se encontraban en situación de pobreza y vulnerabilidad, incluidos los lactantes, lo que permitió promover su desarrollo social y reduciendo por ende la población en situación de pobreza por acceso a la alimentación. Se ha instalado una red de comedores comunitarios urbanos y rurales en las zonas donde se registraban condiciones de mayor marginación y pobreza buscando desarrollar, fortalecer y consolidar una estrategia de atención que proporcione y produzca alimentos nutritivos y en cantidad suficiente a grupos poblacionales con problemas de desnutrición, en riesgo de padecerla y en inseguridad alimentaria.

Se ha fortalecido el ingreso de las familias, a través de la vinculación con oportunidades en el mercado laboral y el otorgamiento de apoyos que propicien la generación de ingresos propios, entre ellos se ha promovido el crédito a la palabra, que ha permitido que jóvenes, mujeres y familias impulsen proyectos de emprendimiento o productivos lo que ha mejorado sus ingresos.

La población con educación superior cuenta con las oportunidades para desarrollarse profesionalmente en el municipio. Existen apoyos suficientes y adecuados para grupos vulnerables y personas con discapacidad, permitiendo la equidad y la igualdad de oportunidades de las personas en condiciones de vulnerabilidad, de aquellas con algún tipo de discapacidad severa, de niñas, niños, mujeres y adultos mayores, promoviendo su incorporación al desarrollo social y económico.

Existe un desarrollo cultural sin precedentes, mismo que ha favorecido el sentido de pertenencia y multiculturalidad entre la población vállense, y que ha permitido impulsar y dar a conocer el patrimonio cultural municipal en los ámbitos estatal y nacional, salvaguardando las manifestaciones de la cultura y el ejercicio de los derechos de las comunidades. Existen espacios culturales en cada una de las regiones de articulación lo que permite la expresión cultural de todos los habitantes del municipio. El museo de Valle de Santiago inaugurado hace un par de décadas, es un de los espacios culturales más importantes de la región, donde se exponen colecciones de diversas zonas del país y otros países, además de la colección de piezas históricas permanente, de las culturas Otomíes, Tolteca, Chichimeca, Purépecha o Tarasca, así como de la época independentista.

La biblioteca municipal digital se ha convertido en el punto central de la red de centros del saber del municipio de Valle de Santiago, donde se ofrecen todo tipo de servicios de apoyo a la educación y la cultura, misma que se articula con 7 bibliotecas con centros digitales de medios, localizadas en las diferentes regiones de articulación municipal, que impulsan el conocimiento y la cultura de todas las localidades del municipio.

Imagen objetivo del eje Desarrollo Social

La imagen objetivo del eje Desarrollo social se aterriza en 16 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

Tabla 32. Metas de la imagen objetivo del eje Desarrollo Social.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Reducir la población de todo tipo de condición de pobreza en el Municipio de 57.41 % que se tenía en el 2015 (CONEVAL), considerando la meta 1.2 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, y proponiendo un escenario al 2045 donde se alcance un 20 % de población en situación de pobreza.	57.41 % población en situación de pobreza (CONEVAL, 2015)	28.7 % población en situación de pobreza ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.2	20 % población en situación de pobreza	% Población en situación de pobreza
Reducir la población en condición de pobreza extrema en el Municipio con valor en el 2015 de 6.6 % (CONEVAL), considerando la meta 1.1 (ODS-ONU), que define que para 2030, se deberá erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población en situación de pobreza extrema.	6.6 % población en situación de pobreza extrema (CONEVAL, 2015)	0 % población en situación de pobreza extrema ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.1	0 % población en situación de pobreza extrema	% Población en situación de pobreza extrema

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Gestionar la ampliación de servicios de salud a fin de incrementar su cobertura en el municipio que para el 2015 correspondía al 14.88 % (CONEVAL) de la población que no contaba con acceso a servicios de salud, considerando la meta 3.8 (ODS-ONU), que precisa para 2030 se deberá lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos, y proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de los servicios de salud.	14.88 % población sin acceso a servicios de salud (CONEVAL, 2015)	0 % población sin acceso a servicios de salud ODS 3 Salud y bienestar Meta 3.8	0 % población sin acceso a servicios de salud	% Población sin cobertura de salud
Abatir el hambre en el municipio. El indicador en población con carencia en acceso a la alimentación para el 2015 para Valle de Santiago era del 27.05 % (CONEVAL), y considerando la meta 2.1 (ODS-ONU), que propone para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, para lo que se propone un escenario con 0 % de población con carencia por acceso a la alimentación.	27.05 % población con carencia en acceso a la alimentación (CONEVAL, 2015)	0 % población con carencia en acceso a la alimentación ODS 2 Hambre cero Meta 2.1	0 % población con carencia en acceso a la alimentación	% Población con carencia en acceso a la alimentación
Promover e impulsar la actividad física de la población, considerando que actualmente se cuenta con un déficit de cobertura de equipamientos deportivos, considerando la meta 11.7 (ODS-ONU), que define en 2030 existirá acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad, proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de espacios deportivos.	% cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos	100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.7	100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos	Cobertura y dotación de equipamientos deportivos y recreativos

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Favorecer la situación de la vivienda, particularmente atendiendo la condición de rezago por materiales no adecuados en las misma. Para 2015 se registra el 9.8 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL), pero considerando la meta 11.1 (ODS-ONU), que indica que de aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 con un 0 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda.	9.8 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL, 2015)	0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda	% Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda
Gestionar la ampliación de cobertura de educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y preparatoria) en todo el municipio y sobre todo en el medio rural, con el fin de reducir el rezago educativo que al 2015 representaba el 25.1 % (CONEVAL), considerando la meta 4.1 (ODS-ONU) que define que de aquí a 2030, se debe asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población con rezago educativo.	25.1 % población con rezago educativo (CONEVAL)	0 % población con rezago educativo ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1	0 % población con rezago educativo	% Población con rezago educativo
Elevar el grado promedio de escolaridad en el Municipio de Valle de Santiago que para el 2015 correspondía a 7.2 años, a 12 años para 2045, considerando de igual la meta 4.1 (ODS-ONU).	7.2 años Grado de escolaridad promedio (INEGI, 2015)	9 años Grado de escolaridad promedio ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1	12 años Grado de escolaridad promedio	Grado de escolaridad promedio
Consolidar la calidad y cobertura en la educación obligatoria (preescolar, primaria y secundaria), obteniendo una cobertura universal de equipamiento educativo para estos niveles en el municipio, actualmente la población fuera de rango de cobertura asciende a 3,361 habitantes, pero considerando la meta 4.1 (ODS-ONU), se propone un escenario al 2040 con 0 % de población sin cobertura de equipamiento educativo.	0 % población sin cobertura	0 % población sin cobertura ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1	0 % población sin cobertura	Cobertura de equipamiento educativo

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Incrementar el porcentaje de población de 15 años y más con educación media superior que para 2015 ascendió a 15.31 % (INEGI, 2015), proponiendo un escenario del 50 % al 2045, atendiendo la meta 4.4 (ODS-ONU), de aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	15.31 % población de 15 años y más con educación media superior (INEGI, 2015)	Incrementar considerablemente población de 15 años y más con educación media superior ODS 4 Educación de calidad Meta 4.4	50 % población de 15 años y más con educación media superior	% Población de 15 años y más con educación media superior
Gestionar como parte del desarrollo de las capacidades individuales y colectivas la ampliación de la cobertura de nivel superior en el municipio teniéndose como indicador para el año 2015 el 7.25 % de la población de 15 y más años con educación superior (INEGI, 2015), considerando un escenario al 2045 con un aumento al 20 %, dando cumplimiento de igual manera a la meta 4.4 (ODS-ONU).	7.25 % población de 15 años y más con educación superior (INEGI, 2015)	Incrementar considerablemente población de 15 años y más con educación superior ODS 4 Educación de calidad Meta 4.4	20 % población de 15 años y más con educación superior	% Población de 15 años y más con educación superior
Abatir el porcentaje de población de 15 años y más analfabeta que en el 2015 correspondía al 8.84 % en el Municipio (INEGI, 2015), considerando la meta 4.6 (ODS-ONU), que determina que de aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población analfabeta	8.84 % población de 15 años y más analfabeta (INEGI, 2015)	Todos los jóvenes y una proporción considerable de adultos alfabetizados ODS 4 Educación de calidad Meta 4.6	0 % población de 15 años y más analfabeta	% Población de 15 años y más analfabeta
Impulsar el acceso de la población al conocimiento para el impulso de sus capacidades, actualmente se cuenta únicamente con 1 biblioteca en el territorio municipal, ubicada en la cabecera En este sentido se propone una cobertura universal de equipamientos de biblioteca en las localidades de articulación regional, que presten servicio a la población que de estas depende.	1 biblioteca en cabecera municipal	-	8 bibliotecas (1 por cada región de articulación municipal)	Número de elementos de equipamiento cultural (bibliotecas)

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Promover la cultura y el arte en el centro de las políticas de desarrollo sostenible de la población, actualmente se carece de espacios culturales en el municipio, existiendo únicamente la casa de cultura de la cabecera municipal, se propone en el escenario al 2040, que exista una cobertura municipal de espacios culturales suficientes para dotar de un servicio adecuado a la población de cada región de articulación.	1 casa de cultura	-	8 espacios culturales (1 por cada región de articulación municipal)	Número de elementos de equipamiento cultural (Casa de cultura o espacio cultural)
Impulsar un espacio público seguro, sano y asequible, para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de cualquier ende en el municipio. La meta 16.1 (ODS-ONU, establece como prioridad reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con una disminución al 50 % en ilícitos de todo tipo.	Ilícitos por año en la vía pública	Reducir significativamente la violencia ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas Meta 16.1	Reducción del 50 % de ilícitos al año en la vía pública	% de ilícitos al año en la vía pública
Incrementar la población hablante de lengua indígena en el municipio, que actualmente asciende al 0.44 %, al 2 % a 2045, con la finalidad de preservar la cultura regional y promover la lengua indígena.	0.44 % población hablante de lengua indígena (INEGI, 2010)	-	2 % población hablante de lengua indígena	% Población hablante de lengua indígena

Eje Desarrollo económico estratégico

La economía debe ser diversificada y basada tanto en el aprovechamiento sostenible de la potencialidad natural del territorio, y la incorporación de conocimiento en el desarrollo del capital humano y el uso de nuevas tecnologías, con el propósito de contribuir a alcanzar el pleno desarrollo de la población y el municipio (PMD 2040) bajo un esquema de desarrollo económico sostenible.

En este desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. Asimismo, el aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros para gestionar los ingresos, acumular activos y realizar inversiones productivas son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo. El aumento de los compromisos con el comercio, la banca y la infraestructura agrícola también ayudará a aumentar la productividad y a reducir los niveles de desempleo (Agenda 2030, ONU).

Para lograrlo es necesario consolidar diversos elementos clave, tales como el impulso a los motores económicos de acuerdo a la producción primaria y buscar y gestionar nuevos modelos económicos que diversifiquen la economía, poniendo énfasis en la tecnología industrial y aprovechamiento de otros elementos como los atractivos turísticos y aprovechar los encadenamientos potenciales de valor agregado hacia el consumidor y los productores.

Visión del Desarrollo Económico Estratégico

Valle de Santiago presenta un ambiente propicio para la inversión al 2045, donde se impulsa y acompaña a los sectores empresariales para lograr un desarrollo económico y productivo municipal, a efecto de generar más empleo competitivo, elevar la productividad en sectores estratégicos. En este contexto se han integrado y consolidado las cadenas productivas regionales, donde el municipio constituye un nodo estratégico para la transformación de los bienes y servicios otorgando un valor agregado, con innovación y aprovechando las ventajas competitivas del municipio, lo que lo ha consolidado como el principal generador de empleo y receptor de inversiones a nivel regional.

Se ha incrementado su producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, generando empleos e ingresos que han mejorado la calidad de vida de los productores agrícolas y sus familias. La producción agrícola ha aumentado de manera considerable, particularmente por el fomento de la agricultura protegida, que ocupa el 5 % de la superficie agrícola del municipio, misma que se encuentra vinculada al parque de innovación agroindustrial de Valle de Santiago, donde se transforman los productos locales.

El sector agroalimentario se encuentra bien organizado y estructurado mediante la integración de cadenas productivas enfocadas en el valor agregado, mediante modelos de asociatividad que facilitan la innovación, promueven su especialización, permiten el aprovechamiento de oportunidades de mercado y generan ventajas competitivas.

En el municipio se desarrolla una agricultura climáticamente inteligente, lo que ha aumentado la resiliencia del sector ante los efectos negativos del cambio climático, se ha tecnificado el 50 % de la superficie de riego en el municipio, lo que ha mejorado la condición de disponibilidad de los acuíferos, lo que permite el almacenamiento del agua no aprovechada para su uso en períodos extraordinarios de sequía. En el municipio se cultivan productos de alta resiliencia climática, adaptados a periodos de estrés hídrico prolongados, además se ha incentivado la rotación de cultivos, por lo que la producción municipal presenta una alta diversificación, logrando que ningún cultivo ocupe más del 20 % de la superficie total sembrada en cada período.

La agricultura de temporal se ha fortalecido, apoyada por la red de hoyas de riego extraordinario que se han implementado en el municipio para proteger los cultivos de períodos irregulares de sequía en el temporal, además los cultivos de estas regiones

Se han articulado todos los sistemas de producción con base en procesos de aprendizaje tecnológico para la capacitación para la producción, inversión y vinculación, en la escala regional. Existe una especialización profesional del sector primario, a partir de la formación de cuadros técnicos locales, transferencia tecnológica e innovación continúa respaldados por ingenierías y posgrados especializados en el sector agroalimentario que se imparten en las universidades locales.

Se han incrementado los ingresos de los productores pecuarios aumentando sus márgenes, particularmente el sector de lácteos ha repuntado, posicionando la cuenca lechera de Valle de Santiago como uno de los principales abastecedores de la región.

Se han mejorado los procesos de transformación de los productos ganaderos mediante paquetes tecnológicos aplicados a las unidades de producción pecuaria poco tecnificadas. Las capacidades técnicas y administrativas de los productores para la integración de los actores de la cadena productiva han mejorado considerablemente, y se cuenta con asociaciones bien estructuradas, organizadas y articuladas dentro de la cadena productiva. Las condiciones de sustentabilidad ambiental en los ranchos y granjas han mejorado, por lo que los residuos sólidos se aprovechan prácticamente en su totalidad y sus aguas residuales son tratadas.

Valle de Santiago se ha posicionado como un destino turístico a escala estatal y nacional. Se ha fortalecido, incrementado y diversificado de manera importante la oferta turística municipal mediante el diseño e implementación de planes y proyectos integrales de desarrollo turístico específicos para cada región de articulación y articulados con los atractivos turísticos con los que cada una de estas cuentan, aplicando criterios de competitividad y sustentabilidad.

En los últimos 20 años se han adoptado y aplicado los ejes de la industria 4.0, entre los cuales se encuentran big data y análisis de datos, computación en la nube, ciberseguridad, robótica, internet de las cosas, modelos de simulación y ensayo, realidad aumentada e integración de procesos a través de sistemas ciber-físicos, con componentes físicos y de software profundamente entrelazados adaptables a los cambios del contexto. Se ha creado el Parque el innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago, que integra proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluyen centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías en información, comunicación, control, medición y gestión. De esta forma se han atraído inversiones para el desarrollo de industrias intensivas en el uso de tecnología y alto valor agregado que consolidan una nueva vocación económica del municipio.

Se ha logrado un constante mejoramiento de la productividad, del trato al cliente, de las condiciones laborales y del cuidado del medio ambiente, incorporando una estrategia integral de capacitación continua, enfocada al desarrollo económico, la innovación y tecnología, y vinculada a los sectores productivos incidentes en el territorio municipal. Valle de Santiago cuenta con dos de los parques industriales más modernos y consolidados de la región, articulados con el sector logístico, productivo y de proveeduría local y regional.

El municipio cuenta actualmente con capital humano calificado, gracias al impulso de ingenierías y posgrados de las universidades locales, mismos que se vinculan con las cadenas productivas industriales regionales, además de un centro de capacitación integral vinculado al sector secundario. El municipio es reconocido por ser el que tiene mayor aportación al producto interno bruto regional en ciencia y tecnología e innovación y es un polo de desarrollo a nivel subregional y regional. La innovación, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías contribuyen a resolver las principales problemáticas del municipio y apoya el desarrollo sostenible del mismo.

Valle implementa una adecuada estrategia energética con apoyo del estado para atender la generación de energías limpias y renovables para el sector productivo y urbano.

Se cuenta con parques de generación de energía solar en las regiones de articulación de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada, Santa Bárbara-Noria de Mosqueda y Valle de Santiago, así como parques de generación de energía eólica en las regiones de las Jícamas y Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo, mismas que abastecen a los sectores económicos y centros urbanos de la región.

Imagen objetivo del eje Desarrollo económico estratégico

La imagen objetivo del eje Desarrollo económico estratégico se aterriza en 10 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

Tabla 33. Metas de la imagen objetivo del eje Desarrollo Económico Estratégico.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Aumentar considerablemente la productividad agrícola, impulsando la agricultura protegida en el territorio municipal, aumentando su superficie al 5 % del total de la agricultura municipal al 2045. Incidiendo en la meta 2.3 (ODS – ONU) Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas; y la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra	0.16 % de superficie agrícola protegida	ODS 2 Hambre cero Metas 2,3 y 2,4	5 % de superficie agrícola protegida	% de superficie agrícola protegida
Tecnificar al menos el 50 % de la superficie agrícola de riego para 2045, aumentando su productividad y disminuyendo el gasto hídrico por la actividad, favoreciendo la situación d ellos acuíferos regionales. Vinculándose con la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de		Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar	50 % de superficie agrícola de riego tecnificada	% de superficie agrícola de riego tecnificada

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra		prácticas agrícolas resilientes ODS 2 Hambre cero Meta 2.4		
Crear un banco de semillas agrícolas, seleccionando aquellas con mayor resiliencia ante los efectos negativos del cambio climático, que permitan mejorar la productividad de la agricultura de temporal, atendiendo a la meta 2.5 (ODS – ONU), Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente	-	ODS 2 Hambre cero Meta 2.5	Banco de semillas de Valle de Santiago	
Impulsar la capacidad técnica de la población para poder participar de forma activa y calificada en todas las actividades económicas actuales y en nuevos proyectos de inversión que incidan en el territorio regional. Aumentar el grado de calificación municipal que actualmente asciende a 30.84, hasta un valor de 40.0 al año 2045. Atendiendo la meta 8.6 (ODS – ONU), que define que de aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	30.84	ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico Meta 8.6	40.0	Grade de calificación de la población
Instalar 2 plantas de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas, aumentando así la generación a partir de energías limpias, atendiendo la meta 7.2 (ODS – ONU), 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	Sin presencia de plantas de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas	Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas ODS 7 Energía asequible y	2 Plantas de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas	Número de plantas de producción.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
		no contaminante Meta 7.2		
Incrementar la producción bruta del sector secundario, particularmente el relacionado a la industria manufacturera en un 25 por ciento al 2030 y en un 50 por ciento al 2045, dando cumplimiento a la meta 9.2 (ODS – ONU) que propone para 2030 promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.	1,774 mdp (INEGI, 2019)	Aumentar significativamente ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura Meta 9.2	2,661 mdp	Producción bruta total sector secundario
Impulsar un clúster de innovación y tecnología vinculado a un parque de industria 4.0 que cuente con un centro logístico y de telecomunicaciones.			Clúster de ciencia, innovación e industria 4.0 de Valle de Santiago.	
Consolidad el sistema turístico de Valle de Santiago, impulsando los proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias, mismos que para 2045 constituyen uno de los principales ejes económicos de la economía municipal.			Proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias	Número de visitantes
Impulsar un desarrollo industrial bajo el enfoque de ecología industrial, con una visión de sostenibilidad en todos sus procesos. Para 2045 los 2 parques industriales de Valle de Santiago y el parque de innovación agroindustrial, estarán vinculados a infraestructura para el tratamiento adecuado de sus aguas residuales, para la generación de al menos el 50 % de la energía eléctrica que requieren a partir de fuentes renovables, y para el manejo integral de sus residuos. Cumpliendo así con la meta 9.4 (ODS – ONU), que define para 2030, se deberá modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas, y las metas 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos		Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura Meta 9.4 ODS 12 Producción y consumo responsables Metas 12.4 y 12.6	2 Parques industriales Parque de innovación agroindustrial 2 PTAR (100 l/s) Parque eólico 2 Parques solares Sistema integral de manejo de residuos industriales	Certificación ambiental de empresas

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente y 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes,				
Incrementar la producción bruta del sector terciario en un 100 por ciento al 2030 y en un 200 por ciento al 2045.	2.3 mdp (INEGI, 2019)		10 mdp 2045	Producción bruta total sector terciario
Fomentar el establecimiento de macrounidades económicas de los diferentes sectores que propicien la creación de empleos y aterricen cadenas productivas regionales, aumentando la instalación de unidades económicas asociadas e impulsando el desarrollo económico municipal. Actualmente se cuenta con 24 macrounidades económicas (< 50 personas ocupadas), siendo el municipio de la región con el menor número por cada 1,000 personas de la PEA. Se propone un escenario al 2045 donde se alcance la relación de 1 macrounidad económica por cada 1,000 habitantes.	0.40 (Macrounidades por cada 1,000 PEA)		1 (Macrounidades por cada 1,000 PEA)	Macrounidades por cada 1,000 PEA
Tener una economía dinámica presenta grandes implicaciones para la calidad de vida de las personas, los hogares y las comunidades. Se quiere que el Municipio sea la primera economía en la Subregión incrementando la producción bruta total del Municipio de Valle de Santiago que en el 2014 fue de 1859.34, el escenario conservador es que aumente quinquenalmente 600 millones de pesos y para el escenario optimista 750 millones de pesos en esos mismos periodos.				

Eje Sustentabilidad Ambiental

La importancia del ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, lo que provoca alteraciones que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo.

El ser humano siempre ha interactuado –en mayor o menor grado– con el ambiente porque es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento, con ella, de las necesidades de alimentos y diversos tipos de recursos, ha llevado al ser humano a generar severos daños ambientales o, algunos irreversibles, como el agotamiento de recursos no renovables, la contaminación de cursos de agua o del aire y la generación de gases del efecto invernadero, entre otros.

La importancia del ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana. Existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos, sino también los gobiernos y las empresas, han comenzado a desarrollar actividades que tiendan a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

Nuestras actividades serán ambientalmente aceptables siempre que garanticemos el equilibrio entre su potencialidad, o su aptitud natural, y el impacto que podemos causarle con las mismas de forma que nos dé una capacidad de acogida positiva de la actividad propuesta.

En este contexto, la planificación a largo plazo bajo un esquema de desarrollo sostenible debe considerar como base fundamental el ambiente, es decir, el territorio en el que se desarrollan las actividades humanas, y sus recursos naturales que sustentas a estas. No es posible considerar una visión prospectiva a 2045 ideal, sin que se considere el ambiente como punto neurálgico del proceso de planeación.

Visión Sustentabilidad Ambiental

Valle de Santiago al 2045 es uno de los municipios a la vanguardia de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Se han adoptado medidas de sostenibilidad en todos sus procesos, actividades económicas y centros de población reduciendo al mínimo los impactos ambientales que estos generan.

La población Vallense ha desarrollado un sentido de alta conciencia ambiental, por lo que cada proyecto, obra o acción a desarrollar, se analiza a partir de sus efectos ambientales. La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica se ha logrado a través del pago por servicios ecosistémicos, sobre todo hacia los núcleos agrarios poseedores de los macizos forestales más importantes del municipio, mismos que han incrementado su superficie gracias

a proyectos exitosos de restauración ecológica, y los cuales en su gran mayoría pertenecen al sistema de áreas naturales protegidas del municipio de valle de Santiago.

Se han desarrollado numerosos proyectos productivos exitosos vinculados con la conservación de los ecosistemas, particularmente relacionados con el turismo alternativo en la ruta de las 7 luminarias, y con proyectos de aprovechamiento sostenible de recursos forestales.

Se ha logrado reducir la contaminación del agua, incluida aquella producida por eutrofización. Se ha disminuido la contaminación del aire mejorando la calidad del aire en los hogares y el ambiente Se han mantenido y restaurado los ecosistemas contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación. Se incrementaron los recursos financieros destinados al Fondo Ambiental Vallense para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas y de su biodiversidad.

Se han reducido las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de los tratados internacionales firmado por México. La restauración de los ecosistemas ha contribuido a la reducción de inundaciones, riesgos de sequía y las olas de calor. Desde finales de los años 20 se ha logrado la recuperación de los mantos acuíferos de la región. Todas las localidades tienen áreas verdes y la mayoría de las viviendas unifamiliares tienen huertos familiares de traspatio.

La población separa voluntariamente sus residuos, cabe destacar que la generación de residuos sólidos per cápita se ha reducido en casi un 50 %, además de que los residuos se procesan en la planta de valorización de residuos sólidos de Valle de Santiago, donde se seleccionan todos los residuos reciclables o reutilizables, depositándose en el nuevo relleno sanitario municipal, solo el pequeño porcentaje que no es susceptible de valorizarse.

Los suelos agrícolas han recuperado gradualmente su fertilidad, gracias a técnicas agroecológicas aplicadas a los procesos de producción agrícolas y el fomento de la agricultura orgánica.

Imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental

La imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental se aterriza en 12 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

Tabla 34. Metas de la imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
El cambio climático es una realidad palpable y la mejor forma de contribuir a mitigar sus efectos es mediante la reducción de las emisiones a la atmósfera, particularmente las correspondientes a los GyCEI. El Acuerdo de París es la principal respuesta internacional conjunta, para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El objetivo central del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Cabe destacar que las acciones que pueden promover los gobiernos locales varías dependiendo de sus actividades productivas y la población que habita los territorios que estos administran. En este contexto se propone un escenario al 2045 donde se logre la reducción de las emisiones de GyCEI al menos en un 50 % en el municipio de Valle de Santiago.	89,741 ton CO_2/año 1,932 ton CH_4/año 6 ton N_2O/año	ODS 13 Acción por el clima Meta 13.2	- 50 % de emisiones de GyCEI	Emisiones de GyCEI (ton/año)
Lograr un incremento de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento de aguas residuales que para el 2015 era de 1 planta con una capacidad de 75 l/s, proponiendo una cobertura para 2045 en las 7 localidades de articulación y aumentando la capacidad de la planta de la ciudad central a 100 l/s, dando así cumplimiento a la meta 6.3 (ODS ONU), que establece que de aquí a 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR PTAR cabecera (100 l/s)	Número de PTAR Capacidad (l/s) de PTAR cabecera municipal

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial				
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR	Número de PTAR
Conservar la cobertura ecosistémica que actualmente asciende a 18,817 ha, promoviendo la restauración de aquellas zonas degradadas de vocación forestal, manteniendo congruencia con la meta 15.2 (ODS-ONU), que determina que para el presente año se deberá promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial, proponiendo un escenario al 2045 donde se ha preservado el 100 % de la superficie ecosistémica actual.	18,817 ha de cobertura ecosistémica	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.2	100 % de superficie ecosistémica preservada	Superficie ecosistémica
Crear el programa de retribución de servicios ecosistémicos, vinculado a un fondo ambiental, para que en un escenario al 2045, todos los núcleos agrarios poseedores de macizos forestales y territorios que brindan servicios ecosistémicos obtengan una retribución adecuada y equivalente a otros usos potenciales de esos territorios, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, contribuyendo de igual manera a la meta 15.2 (ODS – ONU)		-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	Programa de retribución de servicios ecosistémicos fondo ambiental de Valle de Santiago	Superficie bajo esquema de programa de retribución de servicios ecosistémicos
Impulsar proyectos productivos vinculados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad municipal, contando con al menos 1 proyecto sostenible exitoso en cada una de las regiones de articulación municipal.			Proyectos productivos sostenibles por región de articulación municipal	Número de proyectos productivos sostenibles

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Aumentar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto como área natural protegida que actualmente asciende a 2,611 ha, procurando que aumente al 80 % de la superficie ecosistémica del territorio municipal, atendiendo de igual manera la meta 15.2 (ODS-ONU).	2,611 ha de superficie ecosistémica protegida	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.2	15,053 ha de superficie ecosistémica protegida	Superficie ecosistémica incluida en ANP
Restaurar los territorios sin vocación agropecuaria que han sido deforestados, pero no presentan aptitud, con la finalidad de recuperar los bienes y servicios ambientales, coincidiendo con la meta 15.3 (ODS-ONU), que propone para 2030 luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.	260 ha de zonas deforestadas con vocación forestal	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.3	100 % de zonas degradadas con vocación forestal bajo acciones de restauración ecológica	Superficie sujeta a restauración ecológica
Integrar como materia obligatoria en los niveles primaria y secundaria la educación para el desarrollo sostenible a 2045, contribuyendo a la meta 4.7 (ODS – ONU), que define que para 2030, se debe asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible		ODS 4 Educación de calidad Meta 4.7	Educación para el desarrollo sostenible obligatoria en niveles primaria y secundaria	Materia de educación para el desarrollo sostenible incluida en los programas escolares.
Igualmente, para impulsar la cultura de cuidado y preservación del medio ambiente, se busca romper con la inercia de los últimos años con respecto a la generación de residuos sólidos urbanos per cápita en el Municipio de Valle de Santiago que actualmente representa 0.29 toneladas per cápita anual, proponiendo un escenario al 2045 de 0.2 toneladas per cápita. Esto contribuirá a mejorar la calidad ambiental, al mismo tiempo que disminuye la carga colateral que implica a los servicios de limpieza municipales,	0.29 ton per cápita anual	-	0.2 ton per cápita anual	ton per cápita anual de residuos sólidos
Eficientizar el manejo integral de los residuos sólidos adoptando medidas que favorezcan una disposición final adecuada, únicamente de los residuos no reutilizables, en este contexto,	Sitio de disposición final fuera de norma y recolección de	Reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las	Relleno sanitario municipal	2 Obras y 1 programa de manejo integral de residuos sólidos.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
para se plantea un escenario para 2045 donde se cuente con una planta de valorización de residuos municipal, un nuevo relleno sanitario con infraestructura adecuada a la normatividad vigente en la materia, y un servicio de recolección adecuado para la recolecta de residuos separados, contribuyendo a la meta 11.6 (ODS – ONU) que establece que de aquí a 2030, de reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	residuos sin separación.	ciudades, incluso prestando especial atención a la gestión de los desechos municipales ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.6	Planta de valorización de residuos Servicio de recolección de residuos domésticos separados.	
Aumentar la superficie de áreas verdes en los principales centros de población (ciudad central y localidades de articulación regional) alcanzando para 2045 el doble de m^2 por habitante, que lo establecido por el sistema normativo de equipamiento urbano. Incidiendo en la meta 11.7 (ODS – ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad	59,140 m^2	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.7	300,000 m^2	Superficie de equipamientos de recreación con áreas verdes.

Eje Sustentabilidad Urbana

Hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa. Si está bien planificada y bien gestionada, la urbanización puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible (Nueva Agenda Urbana – ONU Habitat).

Al reorientar la manera en que se planifican, se diseñan, se financian, se desarrollan, se administran y se gestionan las ciudades y los asentamientos humanos, se incidirá en la lucha contra la pobreza y al hambre en todas sus formas y dimensiones, en la reducción de las desigualdades, en promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a fin de aprovechar plenamente su contribución vital al desarrollo sostenible, mejorar la salud y el bienestar humanos, fomentar la resiliencia y proteger el medio ambiente.

El principal objetivo entonces es crear una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.

Visión Sustentabilidad Urbana

Valle de Santiago y las demás localidades de articulación regional al 2045 cumplen su función social, entre ellas la función social y ecológica de la tierra. La población cuenta en general con una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado, sin discriminación, el acceso universal y asequible al agua potable y al saneamiento, así como la igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida.

En las ciudades de Valle de Santiago se han logrado disminuir las desigualdades, disminuyendo considerablemente el porcentaje de población en situación en pobreza en todas sus dimensiones, y se ha erradicado la pobreza extrema. En este contexto se ha garantizado la igualdad de derechos y oportunidades, la diversidad socioeconómica y cultural y la integración en el espacio urbano, mejorando la habitabilidad, la educación, la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud y el bienestar.

Se cuenta con una economía urbana sostenible e inclusiva resultado de una urbanización planificada, incluida la alta productividad, la competitividad y la innovación, lo que supone fomentar el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Se ha garantizado la creación de empleos decentes y el acceso equitativo para todos a las oportunidades y los

recursos económicos y productivos, impidiendo la especulación del territorio, promoviendo la tenencia segura de la tierra y gestionando la consolidación de las zonas urbanas.

El crecimiento se ha dado bajo un enfoque de un desarrollo urbano y rural centrado en las personas, teniendo en cuenta la edad y el género de los habitantes, considerando todos los derechos humanos y libertades fundamentales, lo que ha facilitado la convivencia, poniendo fin a todas las formas de discriminación y violencia y empoderando a todas las personas y comunidades, facilitando al mismo tiempo su participación plena y significativa.

Existe un acceso equitativo y asequible a los equipamientos urbanos, y la infraestructura física y social básica sostenible para todos, sin discriminación, incluido el acceso a terrenos habilitados y asequibles, a la vivienda, a la energía renovable y moderna, al agua potable y el saneamiento, a la alimentación sana, nutritiva y suficiente, a la eliminación de los desechos, a la movilidad sostenible, a la atención de la salud, a la educación, a la cultura, y a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Se han desarrollado espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y ciclopistas, plazas públicas, jardines y parques, que funcionan como zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que están diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano.

El sistema urbano – rural de Valle de Santiago ha impulsado la interacción y la conectividad entre las zonas urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenibles y las redes e infraestructura de tecnología y comunicaciones, a partir de los proyectos, y acciones propuestas por el PMDUOET, que permitió la consolidación de un enfoque urbano y territorial integrado

Se ha fomentado la cooperación y el apoyo recíproco entre la ciudad central, y las localidades de articulación regional, así como con las localidades que de ellas dependen en sus diferentes escalas, fortaleciendo la función de las localidades de articulación, mediante la mejora de los sistemas de seguridad alimentaria y nutrición, proporcionando acceso a servicios, infraestructuras y viviendas sostenibles, asequibles, adecuadas, resilientes y seguras, facilitando vínculos comerciales eficaces en todo el espacio continuo entre zonas urbanas y rurales, y garantizando que los pequeños agricultores estén asociados a mercados y cadenas de valor locales, estatales, nacionales e internacionales. Se ha promovido las sinergias e interacciones entre la ciudad central y las diferentes regiones municipales. Se han fomentado también los mecanismos de cooperación intermunicipal y las alianzas entre las zonas rurales y urbanas sobre la base del sistema urbano – rural. Los servicios han sido fortalecidos considerando en los cálculos de requerimientos la población realmente atendida por cada localidad de articulación, incluyendo los habitantes de las localidades rurales dependientes de cada una de ellas.

Valle de Santiago como ciudad central, cumple con su papel de motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales, proporcionando espacios de vivienda,

zonas industriales, zonas especiales, zonas comerciales de manera que se han establecido servicios financieros, de salud y educación superior, preservando los espacios de valor ambiental y la sustentabilidad del territorio, ofreciendo infraestructura urbana para el desarrollo industrial, con sistemas de transportes que refuerzan la vinculación y la comunicación con otras ciudades y las localidades de articulación regional.

En las 7 localidades o aglomeraciones de articulación, se han fortalecido los servicios de educación media superior, consulta de salud, servicios financieros y centros de abasto público y privado, se incrementó la densidad poblacional, la intensidad y diversificación de usos y servicios, sistemas de transportes conectados con la ciudad central (Valle de Santiago), así como con ciudades de mayor nivel jerárquico de otros municipios.

En la planeación urbana se ha tomado en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad, las personas de edad, los pueblos indígenas y las comunidades locales, los habitantes de barrios marginales y asentamientos informales, las personas sin hogar, los trabajadores, los pequeños agricultores, los refugiados, los repatriados, los desplazados internos y los migrantes, independientemente de su situación migratoria.

El derecho a la ciudad ha permitido que todos los sectores de las poblaciones se beneficien en los centros urbanos de los servicios y de las oportunidades ofrecidas por el desarrollo urbano. La fragmentación urbana ha sido evitada, y el crecimiento de las ciudades, desde finales de los años 20 y principio de los años 30 se ha desarrollado conteniendo el crecimiento urbano incontrolado, adoptando soluciones habitacionales verticales y de mayor densidad en el uso del suelo para vivienda económica, evitando la extensiva suburbanización, la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, preservando el patrimonio cultural y las áreas con alto valor ambiental, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

Se ha incrementado la eficiencia de conducción y distribución de agua potable en sector público urbano. El reúso de aguas residuales tratadas por la industria ha alcanzado valores del 90 % en la primera mitad de los años 30. La infraestructura de saneamiento ha sido ampliada. Con eficientes sistemas de monitoreo, se han asignado a cada sector los volúmenes concesionados, estableciendo un sistema de tarifas competitivas para el uso de agua en cada sector.

La aplicación de nuevas tecnologías y modelos afines con las características bioclimáticas del estado ha permitido el uso racional de los recursos, la disminución de costos y mejoramiento de la calidad de la vivienda. El manejo de los residuos sólidos desde principio de los años 20 se realiza sistemas eficientes para el manejo, reciclaje y tratamiento. El uso de programas de cómputo, la generación de indicadores en tiempo real alimentados por los teléfonos celulares de los habitantes y los vehículos ha permitido la creación y la gestión de ciudades inteligentes optimizando todos los servicios.

Imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana

La imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana se aterriza en 14 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

Tabla 35. Metas de la imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana.

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Aplicar lineamientos para una planificación urbana sostenible, disminuyendo la expansión urbana y aumentando la densidad de la ciudad de Valle de Santiago que actualmente ha disminuido hasta 61.2 habitantes por hectárea, consolidando la ciudad hasta una densidad de 80 habitantes por hectárea (densidad registrada en 1990), adoptando los lineamientos de la Nueva Agenda Urbana de ONU Hábitat.	61.2 habitantes / ha		80 habitantes / ha	Densidad de población
Reducir la segregación socioespacial en el ámbito urbano, aplicando obras y acciones tendientes al mejoramiento urbano de las colonias y barrios con mayores condiciones de marginación y pobreza, esto a partir de la actualización y consolidación del Programa Territorial Operativo del municipio de Valle de Santiago, articulado con la cartera de proyectos propuesta en el PMDUOET. En este contexto se propone un escenario a 2045, donde se ha reducido considerablemente las condiciones de marginación, y donde no se registran AGEB urbanas con rangos altos o muy altos de marginación urbana.	6 AGEB con rango de marginación muy alta 15 AGEB con rango de marginación alta	ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.2	0 AGEB con grado alto o muy alto de marginación	Grado de marginación
Con respecto a los servicios básicos, el objetivo es disminuir la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda que en el 2015 correspondía a 20.41 %, considerando la meta 11.1 (ODS – ONU), que define para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y	20.41 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda (CONEVAL)	0 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles	5 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda	% Población sin acceso a servicios básicos en la vivienda

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 del 5 % de la población en carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.		Meta 11.1		
Incrementar al 100 % la población con acceso al servicio de agua entubada en la vivienda al 2045, atendiendo la meta 6.1 (ODS – ONU), que propone de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	66.7 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda. ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.1	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	% Viviendas con servicio de agua entubada.
Incrementar al 100 % la población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento en el ámbito urbano (ciudad central y localidades de articulación municipal) al 2045, atendiendo la meta 6.3 (ODS – ONU), que determine que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	68.4 % de viviendas con drenaje conectada a la red municipal	Eliminación de vertimiento ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	100 % de viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano	% Viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano
Incrementar al 100 % las viviendas con energía eléctrica, y promover que al menos el 40 % de esta provenga de fuentes renovables para 2045, para dar cumplimiento a la meta 7.2 que establece que para 2030, se deberá aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	99.2 % de viviendas con energía eléctrica (INEGI, 2010)	ODS 7 Energía asequible y no contaminante Meta 7.2	100 % de viviendas con energía eléctrica 40 % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables	% Viviendas con energía eléctrica % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables
Incrementar la cobertura de los servicios públicos al 100 % de la población municipal, considerando la cobertura del 100 % de viviendas con energía eléctrica, agua entubada en el ámbito de la vivienda, y drenaje. Contribuyendo a la meta 11.1 (ODS – ONU) , que propone para 2030, asegurar el acceso de todas las	95.9 % VP con electricidad 66.7 % VP con agua entubada en la vivienda	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	100 % VP con electricidad 100 % VP con agua entubada en la vivienda	% de Viviendas Particulares (VP) con servicios de electricidad, agua entubada y drenaje

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	68.4 % VP conectadas a la red de drenaje municipal		100 % VP conectadas a la red de drenaje municipal	
Disminuir el rezago de vivienda por la carencia de materiales adecuados de construcción, disminuyendo al 0 % las viviendas con piso de tierra y materiales inadecuados en muros y a menos del 5 % las viviendas con materiales inadecuados en techos, incidiendo en el tema de vivienda de la meta 11.1 (ODS – ONU)	2.0 % VP con piso de tierra 0.3 % VP con materiales inadecuados en muros 20.7 % VP con materiales inadecuados en techos	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	0 % VP con piso de tierra 3 % VP con materiales inadecuados en muros < 5 % VP con materiales inadecuados en techos	% de Viviendas Particulares (VP) con piso de tierra o materiales inadecuados en muros y/o techos
Reducir de manera importante las condiciones de hacinamiento de la vivienda, eliminando al 2045 la condición de viviendas con un solo cuarto. Y reduciendo al 10 % las viviendas con un solo dormitorio, a tal manera que estas sean equivalentes a los hogares unipersonales. Atendiendo la meta 11.1 (ODS – ONU), De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	3.7 % VP con un solo cuarto 30.9 % VP con un solo dormitorio	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	0 % VP con un solo cuarto 310 % VP con un solo dormitorio	% de Viviendas Particulares (VP) con un solo cuarto o un solo dormitorio
Consolidar corredores económicos y zonas de aglomeración de servicios en cada una de las localidades de articulación municipal y en las subcentralidades de la cabecera municipal.			Corredores económicos en localidades de articulación y subcentralidades urbanas.	
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR	Número de PTAR

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial				
Consolidar la cobertura urbana y regional de equipamientos educativos y de salud en todas las regiones de articulación municipal.		ODS 3 Salud y bienestar ODS 4 Educación de calidad	Cobertura universal de equipamientos educativos y de salud	Cobertura urbana y regional de equipamientos urbanos
Consolidar la movilidad no motorizada en la cabecera municipal y su zona de influencia, ampliando la red de ciclovías urbanas a 10 km. Meta 11.2 (ODS - ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos.	1,703 m	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles. Meta 11.2	10,000 m	Longitud de la red de ciclovías urbanas
Consolidar la movilidad municipal a partir de la ampliación de la red de transporte, incrementando la atención a la población municipal. Incrementando el índice de transporte público que actualmente registra una cobertura del 76.25 % de la población municipal, incrementando al 2045 al 95 % de la población municipal.	76.25 % índice de acceso al transporte público		90 % índice de acceso al transporte público	Índice de acceso al transporte público

En 2045, gracias a la instrumentación del PMDUOET y a las actualizaciones realizadas tomando en cuenta los cambios de la coyuntura local, nacional e internacional se ha logrado un nivel adecuado de compacidad y densidad, policentrismo y usos mixtos, evitando el crecimiento urbano incontrolado y evitando los cambios innecesarios del uso de las tierras y la pérdida de tierras productivas y de ecosistemas frágiles e importantes, corrigiendo los desequilibrios territoriales, permitiendo la realización de actividades con remuneraciones suficientes para garantizar la calidad de vida de la población municipal.

A través de varias estructuras de planeación territorial participativa, se ha logrado que la población sea parte de la toma de decisión en las políticas urbanas y territoriales.

Escenario estratégico

El escenario estratégico consiste en el conjunto de medidas que permitirán modificar las tendencias desfavorables identificadas, modificando los procesos que las desencadenan y posibilitando un desarrollo lo más cercano posible a la imagen objetivo definida para el 2045. Estas medidas en conjunto constituirán la base para la definición de las estrategias de cada uno de los cuatro ejes considerados para la construcción del modelo de ordenamiento sustentable del territorio. En las tablas siguientes se incluyen las medidas estratégicas propuestas para cada meta que comprende la imagen objetivo al 2045 para el municipio de Valle de Santiago.

Tabla 36. Medidas estratégicas del eje de sustentabilidad ambiental

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
El cambio climático es una realidad palpable y la mejor forma de contribuir a mitigar sus efectos es mediante la reducción de las emisiones a la atmósfera, particularmente las correspondientes a los GyCEI. El Acuerdo de París es la principal respuesta internacional conjunta, para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El objetivo central del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los dos grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Cabe destacar que las acciones que pueden promover los gobiernos locales varías dependiendo de sus actividades productivas y la población que habita los territorios	- 50 % de emisiones de GyCEI	Promover la deforestación cero en el territorio municipal. Reforestación de zonas preferentemente forestales sin vegetación. Implementar medidas para el manejo adecuado del ganado. Certificación ambiental del sector industrial. Fomento de proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables. Modernización del transporte público. Sustitución de luminarias. Medios de transporte alternos no motorizados.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
que estos administran. En este contexto se propone un escenario al 2045 donde se logre la reducción de las emisiones de GyCEI al menos en un 50 % en el municipio de Valle de Santiago.		
Lograr un incremento de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento de aguas residuales que para el 2015 era de 1 planta con una capacidad de 75 l/s, proponiendo una cobertura para 2045 en las 7 localidades de articulación y aumentando la capacidad de la planta de la ciudad central a 100 l/s, dando así cumplimiento a la meta 6.3 (ODS ONU), que establece que de aquí a 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	8 PTAR PTAR cabecera (100 l/s)	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales en cada una de las localidades de articulación municipal. Promoción de sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales en localidades rurales compactas mayores a 500 habitantes.
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	8 PTAR	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales en cada una de las localidades de articulación municipal. Promoción de sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales en localidades rurales compactas mayores a 500 habitantes.
Conservar la cobertura ecosistémica que actualmente asciende a 18,817 ha, promoviendo la restauración de aquellas zonas degradadas de vocación forestal, manteniendo congruencia con la meta 15.2 (ODS-ONU), que determina que para el presente año se deberá promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial, proponiendo un escenario al 2045 donde se ha preservado el 100 % de la superficie ecosistémica actual.	100 % de superficie ecosistémica preservada	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal. Pago por servicios ecosistémicos. Impulso de proyectos de turismo alternativo.
Crear el programa de retribución de servicios ecosistémicos, vinculado a un fondo ambiental, para que en un escenario al 2045, todos los núcleos agrarios poseedores de macizos forestales y territorios que brindan servicios ecosistémicos obtengan una retribución adecuada y equivalente a otros usos potenciales de esos territorios, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas	Programa de retribución de servicios ecosistémicos Fonda ambiental de Valle de Santiago	Pago por servicios ecosistémicos

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
y la biodiversidad, contribuyendo de igual manera a la meta 15.2 (ODS – ONU)		
Impulsar proyectos productivos vinculados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad municipal, contando con al menos 1 proyecto sostenible exitoso en cada una de las regiones de articulación municipal.	Proyectos productivos sostenibles por región de articulación municipal	Impulso de proyectos de turismo alternativo.
Aumentar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto como área natural protegida que actualmente asciende a 2,611 ha, procurando que aumente al 80 % de la superficie ecosistémica del territorio municipal, atendiendo de igual manera la meta 15.2 (ODS-ONU).	15,053 ha de superficie ecosistémica protegida	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal.
Restaurar los territorios sin vocación agropecuaria que han sido deforestados, pero no presentan aptitud, con la finalidad de recuperar los bienes y servicios ambientales, coincidiendo con la meta 15.3 (ODS-ONU), que propone para 2030 luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.	100 % de zonas degradadas con vocación forestal bajo acciones de restauración ecológica	Programa de restauración de zonas preferentemente forestales.
Integrar como materia obligatoria en los niveles primaria y secundaria la educación para el desarrollo sostenible a 2045, contribuyendo a la meta 4.7 (ODS – ONU), que define que para 2030, se debe asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible	Educación para el desarrollo sostenible obligatoria en niveles primaria y secundaria	Materia de educación para el desarrollo sostenible
Igualmente, para impulsar la cultura de cuidado y preservación del medio ambiente, se busca romper con la inercia de los últimos años con respecto a la generación de residuos sólidos urbanos per cápita en el Municipio de Valle de Santiago que actualmente representa 0.29 toneladas per cápita anual, proponiendo un escenario al 2045 de 0.2 toneladas per cápita. Esto contribuirá a mejorar la calidad ambiental, al mismo tiempo que disminuye la carga colateral que implica a los servicios de limpieza municipales,	0.2 ton per cápita anual	Programa de manejo integral de residuos sólidos urbanos
Eficientizar el manejo integral de los residuos sólidos adoptando medidas que favorezcan una disposición final adecuada, únicamente de los residuos no	Relleno sanitario municipal	Programa de manejo integral de residuos sólidos urbanos Nuevo relleno sanitario municipal.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
reutilizables, en este contexto, para se plantea un escenario para 2045 donde se cuente con una planta de valorización de residuos municipal, un nuevo relleno sanitario con infraestructura adecuada a la normatividad vigente en la materia, y un servicio de recolección adecuado para la recolecta de residuos separados, contribuyendo a la meta 11.6 (ODS – ONU) que establece que de aquí a 2030, de reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	Planta de valorización de residuos Servicio de recolección de residuos domésticos separados.	
Aumentar la superficie de áreas verdes en los principales centros de población (ciudad central y localidades de articulación regional) alcanzando para 2045 el doble de m^2 por habitante, que lo establecido por el sistema normativo de equipamiento urbano. Incidiendo en la meta 11.7 (ODS – ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad	300,000 m^2	Parque urbano de Valle de Santiago Parques lineales en la cabecera municipal.

Tabla 37. Medidas estratégicas del eje de sustentabilidad urbana

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
Aplicar lineamientos para una planificación urbana sostenible, disminuyendo la expansión urbana y aumentando la densidad de la ciudad de Valle de Santiago que actualmente ha disminuido hasta 61.2 habitantes por hectárea, consolidando la ciudad hasta una densidad de 80 habitantes por hectárea (densidad registrada en 1990), adoptando los lineamientos de la Nueva Agenda Urbana de ONU Habitat.	80 habitantes / ha	Impulso de centralidades urbanas. Promoción de proyectos de vivienda de mayor densidad.
Reducir la segregación socioespacial en el ámbito urbano, aplicando obras y acciones tendientes al mejoramiento urbano de las colonias y barrios con mayores condiciones de marginación y pobreza, esto a partir de la actualización y consolidación del Programa Territorial Operativo del municipio de Valle de Santiago, articulado con la cartera de proyectos propuesta en el PMDUOET. En este contexto se propone un escenario a 2045, donde se ha reducido considerablemente las condiciones de marginación, y donde no se registran AGEB urbanas con rangos altos o muy altos de marginación urbana.	0 AGEB con grado alto o muy alto de marginación	Impulso de centralidades urbanas. Promoción de actividades económicas alternativas en barrios de alta marginación. Programa de mejoramiento de la vivienda Programa Territorial Operativo
Con respecto a los servicios básicos, el objetivo es disminuir la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda que en el 2015 correspondía a 20.41 %, considerando la meta 11.1 (ODS – ONU),	5 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda	Ampliación de las redes de agua potable, drenaje, electrificación para una cobertura total de la población en localidades mayores a 500 habitantes.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
que define para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 del 5 % de la población en carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.		
Incrementar al 100 % la población con acceso al servicio de agua entubada en la vivienda al 2045, atendiendo la meta 6.1 (ODS – ONU), que propone de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	Cobertura del 100% del servicio de agua potable.
Incrementar al 100 % la población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento en el ámbito urbano (ciudad central y localidades de articulación municipal) al 2045, atendiendo la meta 6.3 (ODS – ONU), que determine que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	100 % de viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano	Redes de drenaje y saneamiento con cobertura universal en Valle de Santiago y las localidades de articulación municipal.
Incrementar al 100 % las viviendas con energía eléctrica, y promover que al menos el 40 % de esta provenga de fuentes renovables para 2045, para dar cumplimiento a la meta 7.2 que establece que para 2030, se deberá aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	100 % de viviendas con energía eléctrica 40 % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables	Red eléctrica con cobertura universal. Proyectos de producción de energía a partir de fuentes renovables.
Incrementar la cobertura de los servicios públicos al 100 % de la población municipal, considerando la cobertura del 100 % de viviendas con energía eléctrica, agua entubada en el ámbito de la vivienda, y drenaje. Contribuyendo a la meta 11.1 (ODS – ONU) , que propone para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	100 % VP con electricidad 100 % VP con agua entubada en la vivienda 100 % VP conectadas a la red de drenaje municipal	100% de cobertura de servicios básicos en el ámbito urbano.
Disminuir el rezago de vivienda por la carencia de materiales adecuados de construcción, disminuyendo al 0 % las viviendas con piso de tierra y materiales inadecuados en muros y a menos del 5 % las viviendas con materiales inadecuados en techos, incidiendo en el tema de vivienda de la meta 11.1 (ODS – ONU)	0 % VP con piso de tierra 3 % VP con materiales inadecuados en muros < 5 % VP con materiales inadecuados en techos	Programa de mejoramiento de vivienda.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
Reducir de manera importante las condiciones de hacinamiento de la vivienda, eliminando al 2045 la condición de viviendas con un solo cuarto. Y reduciendo al 10 % las viviendas con un solo dormitorio, a tal manera que estas sean equivalentes a los hogares unipersonales. Atendiendo la meta 11.1 (ODS – ONU), De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	0 % VP con un solo cuarto 310 % VP con un solo dormitorio	Programa de ampliación de vivienda.
Consolidar corredores económicos y zonas de aglomeración de servicios en cada una de las localidades de articulación municipal y en las subcentralidades de la cabecera municipal.	Corredores económicos en localidades de articulación y subcentralidades urbanas.	Definición de centralidades o subcentros urbanos en Valle de Santiago. Propuesta de corredores económicos.
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	8 PTAR	Plantas de tratamiento de aguas residuales en cada localidad de articulación municipal.
Consolidar la cobertura urbana y regional de equipamientos educativos y de salud en todas las regiones de articulación municipal.	Cobertura universal de equipamientos educativos y de salud	Edificar centros educativos en zonas sin cobertura.
Consolidar la movilidad no motorizada en la cabecera municipal y su zona de influencia, ampliando la red de ciclovías urbanas a 10 km. Meta 11.2 (ODS - ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos.	10,000 m	Red de ciclovías urbanas.
Consolidar la movilidad municipal a partir de la ampliación de la red de transporte, incrementando la atención a la población municipal. Incrementando el índice de transporte público que actualmente registra una cobertura del 76.25 % de la población municipal, incrementando al 2045 al 95 % de la población municipal.	90 % índice de acceso al transporte público	Ampliación de las rutas de transporte público municipal.

Tabla 38. Medidas estratégicas del eje de desarrollo económico estratégico

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
Aumentar considerablemente la productividad agrícola, impulsando la agricultura protegida en el territorio municipal, aumentando su superficie al 5 % del total de la agricultura municipal al 2045. Incidiendo en la meta 2.3 (ODS – ONU) Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas; y la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra	5 % de superficie agrícola protegida	Tecnificación de la agricultura Proyectos de agricultura protegida.
Tecnificar al menos el 50 % de la superficie agrícola de riego para 2045, aumentando su productividad y disminuyendo el gasto hídrico por la actividad, favoreciendo la situación d ellos acuíferos regionales. Vinculándose con la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra	50 % de superficie agrícola de riego tecnificada	Tecnificación de la agricultura
Crear un banco de semillas agrícolas, seleccionando aquellas con mayor resiliencia ante los efectos negativos del cambio climático, que permitan mejorar la productividad de la agricultura de temporal, atendiendo a la meta 2.5 (ODS – ONU), Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente	Banco de semillas de Valle de Santiago	Creación del banco de semillas municipal
Impulsar la capacidad técnica de la población para poder participar de forma activa y calificada en todas las	40.0	Aumento del grado de terminación del bachillerato.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
actividades económicas actuales y en nuevos proyectos de inversión que incidan en el territorio regional. Aumentar el grado de calificación municipal que actualmente asciende a 30.84, hasta un valor de 40.0 al año 2045. Atendiendo la meta 8.6 (ODS – ONU), que define que de aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación		Promoción de carreras afines a los sectores productivos regionales.
Incrementar la producción bruta del sector secundario, particularmente el relacionado a la industria manufacturera en un 25 por ciento al 2030 y en un 50 por ciento al 2045, dando cumplimiento a la meta 9.2 (ODS – ONU) que propone para 2030 promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.	321 mdp	Nuevos clúster estratégicos. Impulso de parques de innovación agroindustrial.
Consolidad el sistema turístico de Valle de Santiago, impulsando los proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias, mismos que para 2045 constituyen uno de los principales ejes económicos de la economía municipal.	Proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias	Creación del sistema turístico de Valle de Santiago Regeneración urbana del centro histórico. Creación de la ruta de las 7 luminarias.
Impulsar un desarrollo industrial bajo el enfoque de ecología industrial, con una visión de sostenibilidad en todos sus procesos. Para 2045 los 2 parques industriales de Valle de Santiago y el parque de innovación agroindustrial, estarán vinculados a infraestructura para el tratamiento adecuado de sus aguas residuales, para la generación de al menos el 50 % de la energía eléctrica que requieren a partir de fuentes renovables, y para el manejo integral de sus residuos. Cumpliendo así con la meta 9.4 (ODS – ONU), que define para 2030, se deberá modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas, y las metas 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente y 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes,	2 Parques industriales Parque de innovación agroindustrial 2 PTAR (100 l/s) Parque eólico 2 Parques solares Sistema integral de manejo de residuos industriales	2 parques industriales en la zona de proyectos estratégicos al sur del parque SENDAI Parques de innovación agroindustrial del Bajío, en las regiones de Sabino de Santa Rosa y Santa Barbara-La Enmarañada.

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
Incrementar la producción bruta del sector terciario en un 10 por ciento al 2030 y en un 25 por ciento al 2045.		Consolidar el sector turístico municipal.
Fomentar el establecimiento de macrounidades económicas de los diferentes sectores que propicien la creación de empleos y aterricen cadenas productivas regionales, aumentando la instalación de unidades económicas asociadas e impulsando el desarrollo económico municipal. Actualmente se cuenta con 24 macrounidades económicas (< 50 personas ocupadas), siendo el municipio de la región con el menor número por cada 1,000 personas de la PEA. Se propone un escenario al 2045 donde se alcance la relación de 1 macrounidad económica por cada 1,000 habitantes.	1 (Macrounidades por cada 1,000 PEA)	Promoción de clústeres estratégicos.
Tener una economía dinámica presenta grandes implicaciones para la calidad de vida de las personas, los hogares y las comunidades. Se quiere que el Municipio sea la primera economía en la Subregión incrementando la producción bruta total del Municipio de Valle de Santiago que en el 2014 fue de 1859.34, el escenario conservador es que aumente quinquenalmente 600 millones de pesos y para el escenario optimista 750 millones de pesos en esos mismos periodos.		Consolidación del sector turístico municipal. 2 parques industriales en la zona de proyectos estratégicos al sur del parque SENDAI Parques de innovación agroindustrial del Bajío, en las regiones de Sabino de Santa Rosa y Santa Barbara-La Enmarañada.

Tabla 39. Medidas estratégicas del eje de desarrollo social

Meta	Imagen objetivo	
Reducir la población de todo tipo de condición de pobreza en el Municipio de 57.41 % que se tenía en el 2015 (CONEVAL), considerando la meta 1.2 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, y proponiendo un escenario al 2045 donde se alcance un 20 % de población en situación de pobreza.	20 % población en situación de pobreza	Promoción de alternativas económicas en barrios de alta marginación. Promoción de alternativas económicas en localidades rurales de alta marginación. Centralidades urbanas de Valle de Santiago
Reducir la población en condición de pobreza extrema en el Municipio con valor en el 2015 de 6.6 % (CONEVAL), considerando la meta 1.1 (ODS-ONU), que define que para 2030, se deberá erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población en situación de pobreza extrema.	0 % población en situación de pobreza extrema	Promoción de alternativas económicas en barrios de alta marginación. Promoción de alternativas económicas en localidades rurales de alta marginación. Centralidades urbanas de Valle de Santiago

Meta	Imagen objetivo	
Gestionar la ampliación de servicios de salud a fin de incrementar su cobertura en el municipio que para el 2015 correspondía al 14.88 % (CONEVAL) de la población que no contaba con acceso a servicios de salud, considerando la meta 3.8 (ODS-ONU), que precisa para 2030 se deberá lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos, y proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de los servicios de salud.	0 % población sin acceso a servicios de salud	Modernización de los centros de salud de las localidades de articulación municipal.
Abatir el hambre en el municipio. El indicador en población con carencia en acceso a la alimentación para el 2015 para Valle de Santiago era del 27.05 % (CONEVAL), y considerando la meta 2.1 (ODS-ONU), que propone para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, para lo que se propone un escenario con 0 % de población con carencia por acceso a la alimentación.	0 % población con carencia en acceso a la alimentación	Comedores comunitarios en barrios de alta marginación. Cruzadas por la nutrición en el medio rural.
Promover e impulsar la actividad física de la población, considerando que actualmente se cuenta con un déficit de cobertura de equipamientos deportivos, considerando la meta 11.7 (ODS-ONU), que define en 2030 existirá acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad, proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de espacios deportivos.	100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos	Parque urbano de Valle de Santiago Parques lineales en la cabecera municipal Zonas y módulos deportivos modernizados en cada localidad de articulación municipal.
Favorecer la situación de la vivienda, particularmente atendiendo la condición de rezago por materiales no adecuados en las misma. Para 2015 se registra el 9.8 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL), pero considerando la meta 11.1 (ODS-ONU), que indica que de aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 con un 0 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda.	0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda	Programa de mejoramiento de la vivienda.

Meta	Imagen objetivo	
Gestionar la ampliación de cobertura de educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y preparatoria) en todo el municipio y sobre todo en el medio rural, con el fin de reducir el rezago educativo que al 2015 representaba el 25.1 % (CONEVAL), considerando la meta 4.1 (ODS-ONU) que define que de aquí a 2030, se debe asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población con rezago educativo.	0 % población con rezago educativo	Educación media superior obligatoria.
Elevar el grado promedio de escolaridad en el Municipio de Valle de Santiago que para el 2015 correspondía a 7.2 años, a 12 años para 2045, considerando de igual la meta 4.1 (ODS-ONU).	12 años Grado de escolaridad promedio	Educación media superior obligatoria.
Consolidar la calidad y cobertura en la educación obligatoria (preescolar, primaria y secundaria), obteniendo una cobertura universal de equipamiento educativo para estos niveles en el municipio, actualmente la población fuera de rango de cobertura asciende a 3,361 habitantes, pero considerando la meta 4.1 (ODS-ONU), se propone un escenario al 2040 con 0 % de población sin cobertura de equipamiento educativo.	0 % población sin cobertura	Creación de nuevos centros educativos en zonas sin cobertura.
Incrementar el porcentaje de población de 15 años y más con educación media superior que para 2015 ascendió a 15.31 % (INEGI, 2015), proponiendo un escenario del 50 % al 2045, atendiendo la meta 4.4 (ODS-ONU), de aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	50 % población de 15 años y más con educación media superior	Educación media superior obligatoria.
Gestionar como parte del desarrollo de las capacidades individuales y colectivas la ampliación de la cobertura de nivel superior en el municipio teniéndose como indicador para el año 2015 el 7.25 % de la población de 15 y más años con educación superior (INEGI, 2015), considerando un escenario al 2045 con un aumento al 20 %, dando cumplimiento de igual manera a la meta 4.4 (ODS-ONU).	20 % población de 15 años y más con educación superior	Impulso de carreras vinculadas a las actividades del sector industrial local.
Abatir el porcentaje de población de 15 años y más analfabeta que en el 2015 correspondía al 8.84 % en el Municipio (INEGI, 2015), considerando la meta 4.6 (ODS-ONU), que determina que de aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población analfabeta	0 % población de 15 años y más analfabeta	Programa de alfabetización municipal.

Meta	Imagen objetivo	
Impulsar el acceso de la población al conocimiento para el impulso de sus capacidades, actualmente se cuenta únicamente con 1 biblioteca en el territorio municipal, ubicada en la cabecera En este sentido se propone una cobertura universal de equipamientos de biblioteca en las localidades de articulación regional, que presten servicio a la población que de estas depende.	8 bibliotecas (1 por cada región de articulación municipal)	Bibliotecas públicas y centros de medios digitales en cabecera municipal, centralidades urbanas y localidades de articulación municipal.
Promover la cultura y el arte en el centro de las políticas de desarrollo sostenible de la población, actualmente se carece de espacios culturales en el municipio, existiendo únicamente la casa de cultura de la cabecera municipal, se propone en el escenario al 2040, que exista una cobertura municipal de espacios culturales suficientes para dotar de un servicio adecuado a la población de cada región de articulación.	8 espacios culturales (1 por cada región de articulación municipal)	Edificación de 8 espacios culturales en localidades de articulación municipal. Espacios culturales en centralidades urbanas.
Impulsar un espacio público seguro, sano y asequible, para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de cualquier ende en el municipio. La meta 16.1 (ODS-ONU, establece como prioridad reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con una disminución al 50 % en ilícitos de todo tipo.	Reducción del 50 % de ilícitos al año en la vía pública	Identificación de zonas rojas por ilícitos. Mejoramiento de la imagen urbana. Alumbrado público en zonas de alta inseguridad.
Incrementar la población hablante de lengua indígena en el municipio, que actualmente asciende al 0.44 %, al 2 % a 2045, con la finalidad de preservar la cultura regional y promover la lengua indígena.	2 % población hablante de lengua indígena	Cursos en centros de desarrollo comunitario de lenguas indígenas.

Modelo de ordenamiento sustentable del territorio

El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio será el instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del territorio, evaluando las potencialidades y conflictos. Este modelo consta de las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos del territorio asignadas a cada UGAT, así como los lineamientos y estrategias ecológicas y territoriales, usos del suelo, sus criterios de regulación y directrices urbano-territoriales que facilitaran la gestión del territorio

Definición del Modelo

El Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio (MOST) funge entonces como el principal instrumento para la gestión y regulación del territorio municipal. El MOST está construido a partir de un proceso de toma de decisiones para la adecuada planeación a largo plazo del territorio, utilizando como unidad base, las unidades de gestión ambiental territorial (UGAT). En este contexto a cada UGAT se le asignará una política ambiental y territorial, misma que es congruente con el uso de suelo actual y las potencialidades del territorio de la UGAT y con el lineamiento ecológico, territorial y urbano definido para la misma, que constituye la meta o estado deseable de dicho territorio bajo una visión de largo plazo.

Estos lineamientos se encuentran acompañados de estrategias ambientales, urbanas, sociales y económicas que integran una serie de acciones particulares que facilitaran el cumplimiento de los lineamientos planteados. Cada estrategia además se encuentra vinculada con una cartera programática y de proyectos a ejecutar en la UGAT y que facilitaran la aplicación de las acciones propuestas en cada estrategia.

Se manera complementaria se integran por cada UGAT los usos permitidos y no permitidos, mismos que se establecen en congruencia con el lineamiento planteado. Los usos permitidos en cada unidad están vinculados con una serie de criterios de regulación y directrices urbanas

y territoriales, que definen la reglamentación que deberá observar cada actividad o uso para poder desarrollarse en el territorio de la UGAT, mismos que son asignados para la mitigación o prevención de las problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales identificados en la Agenda Ambiental del presente programa.

Delimitación de Unidades de Gestión Territorial.

Las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAT) constituyen la unidad mínima para la gestión del territorio municipal. Cada una representa una porción del territorio con condiciones de homogeneidad en su uso de suelo actual, aptitud territorial y potencial de desarrollo a largo plazo. La delimitación de las UGAT obedece a un proceso de regionalización territorial basada en una visión de ecología del paisaje, misma que se presentó en el capítulo de caracterización y diagnóstico para la delimitación de las regiones ecológicas del municipio y las unidades de paisaje delimitadas en el subsistema natural. Cada paisaje constituye un espacio con una combinación particular de variables naturales, urbanas y socioeconómicas, no obstante, a dicha delimitación se añadirán nuevas unidades resultado de la planeación estratégica para el desarrollo sustentable municipal, tales como corredores económicos, de infraestructura y servicios, áreas industriales estratégicas, zonas urbanizables, y zonas propuestas como áreas protegidas municipales, así mismo se incorporará una delimitación funcional basada en el sistema urbano rural del municipio de Valle de Santiago, la distribución de equipamientos urbanos, redes de infraestructura y sistema de movilidad, y que facilitará la determinación de, acciones y obras específicas en las UGAT municipales.

Además se integran en su delimitación otros elementos como, el análisis de aptitud territorial, el uso de suelo actual y potencial a largo plazo, la visión estratégica de largo plazo presentada en el escenario estratégico del capítulo de prospectiva y escenarios, además de la delimitación de UGAT de escala estatal propuestas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial decretado en abril de 2019, instrumento de jerarquía superior con el que el presente programa debe guardar congruencia en la gestión del territorio municipal.

En este sentido, el proceso metodológico consistió en la sobreposición de coberturas espaciales, que permitió la redefinición de los límites de las unidades de paisaje de Valle de Santiago en un compuesto de UGAT que permiten definir con precisión los usos y destinos del suelo en cada porción del territorio municipal, de acuerdo con un objetivo integral de desarrollo sustentable a largo plazo, congruente con el programa estatal. Las coberturas o análisis utilizados en esta redefinición se presentan en la Tabla 40.

Tabla 40. Elementos considerados para la redefinición de límites de unidades de paisaje a UGAT

Elemento considerado	Descripción	Justificación
Programa Estatal de desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial	El PEDUOET integra una propuesta de delimitación de UGAT a escala estatal, donde se plantea una visión de planeación territorial general. El MOST del PEDUOET, presenta una propuesta de 31 UGAT que inciden sobre el territorio de Valle de Santiago, misma que se consideró como uno de los elementos más relevantes para la propuesta de UGAT a escala municipal.	El PEDUOET constituye el instrumento de gestión territorial de mayor nivel jerárquico en el estado de Guanajuato. En este se precisan actividades compatibles por cada UGAT de acuerdo con una visión de planeación territorial regional, misma con la que el PMDUOET de Valle de Santiago debe mantener congruencia con la finalidad de no promover inconsistencias o conflictos jurídicos entre ambos instrumentos.
Áreas naturales protegidas (ANP)	El sistema de ANP estatal integra los diferentes territorios incluidos en alguna categoría de protección tanto a nivel estatal como federal. Para el caso de Valle de Santiago a partir de la información de las poligonales de las ANP provista por la SMAOT, se identificaron dos ANP de carácter estatal con incidencia sobre el territorio municipal.	El territorio al interior de las áreas naturales protegidas está regulado por el Programa de Manejo vigente de cada una de estas, particularmente la planeación ambiental y territorial planteada en este instrumento debe considerarse como el instrumento rector en su territorio. Por lo que es importante incluir las ANP como UGAT específicas, mismas que deben observar lo definido en los programas de manejo.
Uso de suelo y vegetación actual	Cobertura actualizada de uso de suelo y tipos de vegetación que incluye las zonas urbanas, equipamientos urbanos, zonas agrícolas y con vegetación natural al 2019, y que permite identificar zonas que presentan condiciones homogéneas en su cobertura actual de uso de suelo y sobre las que debe plantearse una gestión y regulación similar.	Se requiere considerar la cobertura actual de uso del suelo y tipos de vegetación con la finalidad que las políticas, lineamientos, estrategias, criterios y directrices sean congruentes con los usos actuales del suelo en cada unidad.
Análisis de aptitud territorial	Análisis de aptitud territorial actualizado que define las zonas de alto potencial para las diferentes actividades.	Se debe considerar el análisis de aptitud actualizado con la finalidad de promover las actividades más adecuadas en cada UGAT.
Análisis de áreas prioritarias	Análisis actualizado de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.	Se requiere considerar los análisis de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que incluyen información sobre las zonas de riqueza de especies o presencia potencial de especies en riesgo, cobertura vegetal, hábitats críticos o zonas de alto potencial de servicios ambientales y

Elemento considerado	Descripción	Justificación
		que deberán tomarse en cuenta en la nueva propuesta de delimitación de las UGAT
Parques industriales o zonas propuestas para desarrollo industrial	Información facilitada por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, que permitió definir nuevos proyectos estratégicos y con alto potencial industrial.	Se requiere considerar las industrias y parques industriales actuales, así como los proyectos ya autorizados tanto al interior como en la zona de influencia del municipio, permitiendo identificar zonas con alto potencial industrial, para determinar aquellas que también serán consideradas e incluidas en el PMDUOET para el desarrollo de este sector.
Concesiones mineras y zonas con interés de explotación minero.	A partir de información disponible de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, se identificaron Concesiones y fundos mineros, zonas con alto potencial minero y de alto interés para explotación.	Se requiere considerar las zonas concesionadas para aprovechamientos mineros, así como aquellas con alto potencial y bajo alto interés de explotación con la finalidad de reconocer al sector minero dentro del PMDUOET y establecer los criterios de regulación a los que deberá sujetarse la actividad en el territorio municipal.
Bancos de materiales pétreos	A partir de información disponible de la Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado y el análisis de cobertura de uso de suelo actual, se determinó la cobertura de bancos de materiales pétreos en el territorio municipal.	Se requiere identificar las zonas que actualmente se encuentran bajo aprovechamiento de materiales pétreos para determinar la regulación adecuada a cada zona y estrategias que disminuyan los impactos ambientales.
Regiones de articulación municipal	Territorios que corresponden a cada una de las localidades de articulación del sistema urbano-rural y a la ciudad central.	Corresponden a los territorios sobre los que realizan las actividades la población dependiente de cada una de las localidades de articulación del sistema urbano – rural del municipio y la ciudad central, y en los que deberán incidir los proyectos destinados a mejorar las condiciones detectadas en cada una de las regiones y para dotar de manera adecuada de equipamiento, bienes y servicios a la población.

La delimitación definitiva de UGAT para el territorio municipal está integrada por un total de 109 unidades que toman como base la delimitación propuesta en el PEDUOET, pero que a partir de un análisis territorial a mayor detalle permitió delimitar zonas particulares de interés para el desarrollo del sistema territorial municipal, para la inserción de proyectos estratégicos, así como la aplicación de estrategias y acciones particulares necesarias para la mitigación, prevención y resolución de la problemática y conflictos identificados en la agenda ambiental, urbana y territorial municipal.

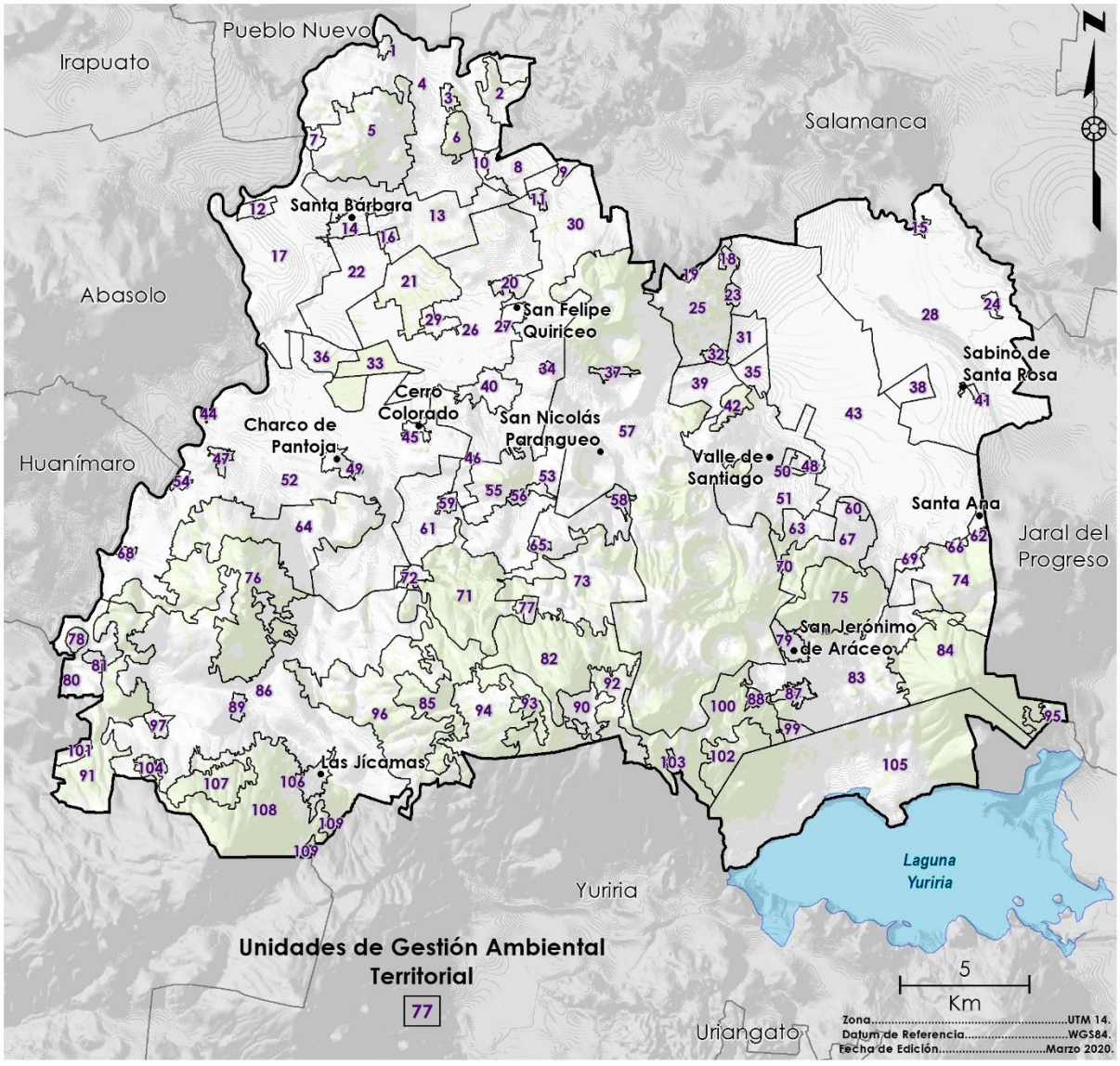


Figura 30. Definición de Unidades de gestión ambiental territorial.
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Políticas de Ordenamiento Ecológico y Ordenamiento Urbano Territorial

Las políticas, constituyen el margo global de la gestión territorial de cada UGAT, estas permiten analizar de manera global, las acciones generales propuestas para las diferentes unidades que componen el MOST municipal.

Políticas de ordenamiento ecológico

Este conjunto de políticas emana de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGGEPA) y su reglamento en materia de ordenamiento ecológico; incorporan los objetivos globales en materia de planeación ambiental al PMDUOET. Estas políticas constituyen el marco general para la ocupación del territorio municipal, misma que debe considerar la diversidad de problemáticas o conflictos, así como las potencialidades y necesidades de cada unidad territorial que permitan dirigir el desarrollo de esta hacia la imagen objetivo-deseada, mejorando la calidad de vida de su población.

Aprovechamiento sustentable

Esta política ecológica se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona.

Conservación

Es una política ecológica que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo.

Restauración

Es una política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático.

Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema se aplicará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento sustentable a mediano plazo.

Protección

Referente a las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que, dadas sus características de biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes.

En estas Unidades de Gestión Ambiental y Territorial se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local.

Área natural protegida

Zona del territorio estatal o municipal en la que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieran ser protegidas, conservadas y/o restauradas. Estas áreas prestan servicios ambientales, tienen elementos únicos paisajísticos y/o culturales, o se caracterizan por albergar especies endémicas.

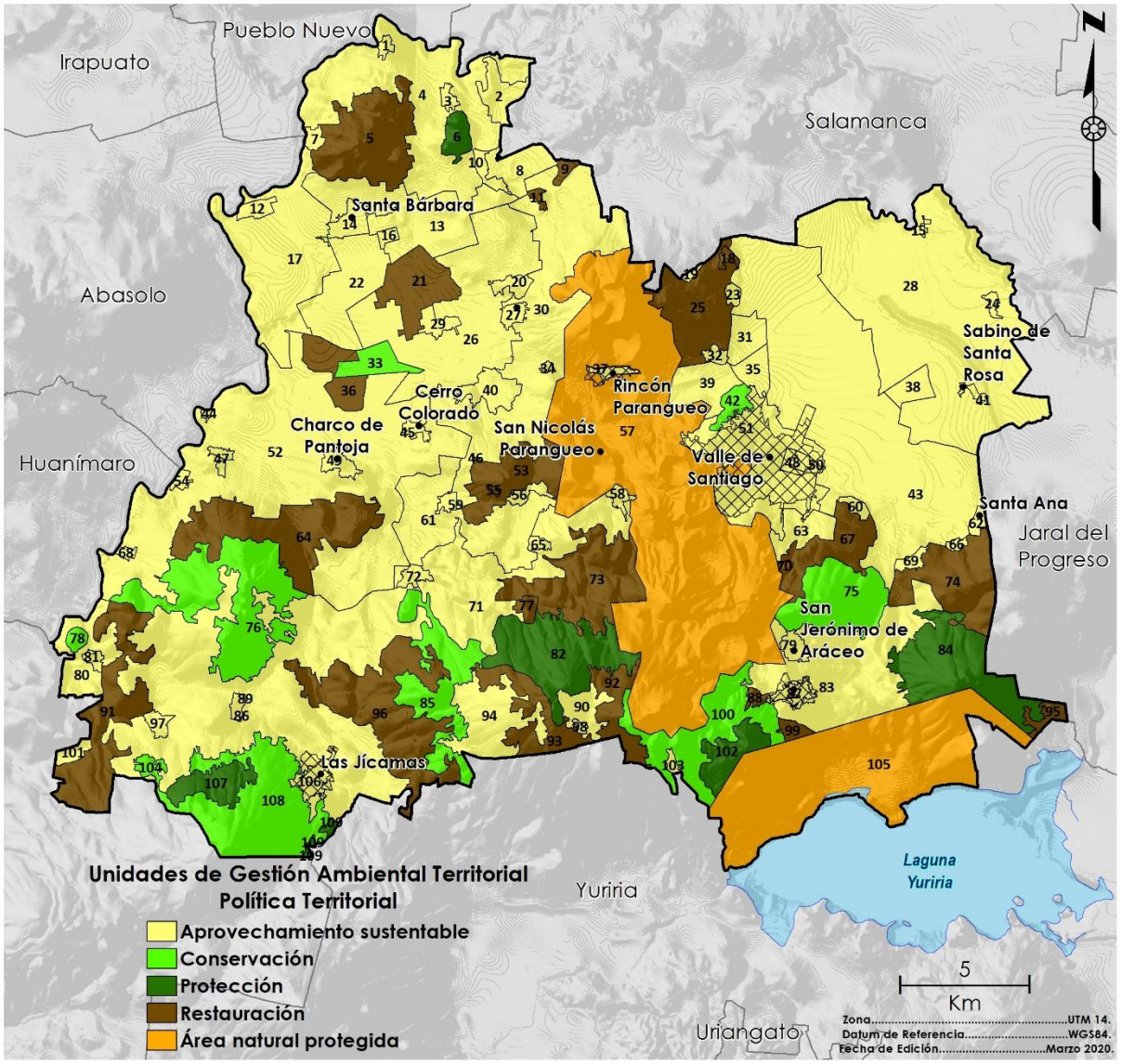


Figura 31. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas ambientales.
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Políticas de ordenamiento territorial

Esta serie de políticas emanan de los objetivos de la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), y sus objetivos en materia de ordenamiento territorial. Tienen por objeto determinar las acciones globales que deben ser impulsadas para un desarrollo adecuado, equilibrado y sustentable de las actividades humanas y centros de población en el territorio municipal.

Consolidación

Política orientada a incrementar tanto la eficacia como la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y los servicios existentes.

Mejoramiento

Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

Conservación urbana

Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

Crecimiento

Su fin es ordenar y regular la expansión física de los subsectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable, conforme a las disposiciones de los programas de ordenamiento municipales.

Reasentamiento por riesgo no mitigable

Tiene por objetivo identificar zonas donde las condiciones naturales o generadas por acción del hombre que generan riesgos no mitigables hacia la población en el interior de la UGAT o en su área de influencia por lo que se requiere promover la reubicación de la población o de los factores generadores de disturbio o efectos negativos no mitigables hacia la población.

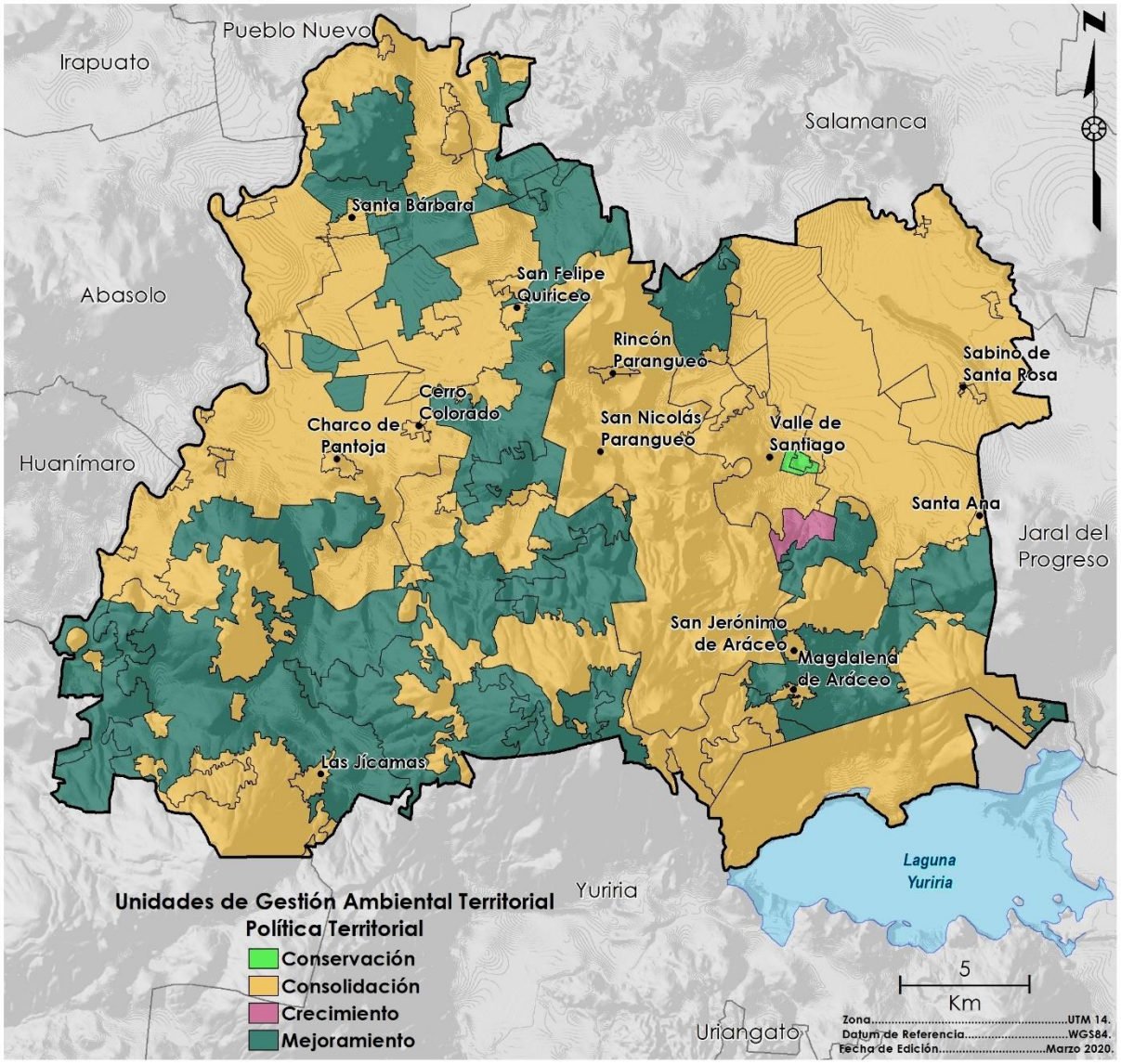
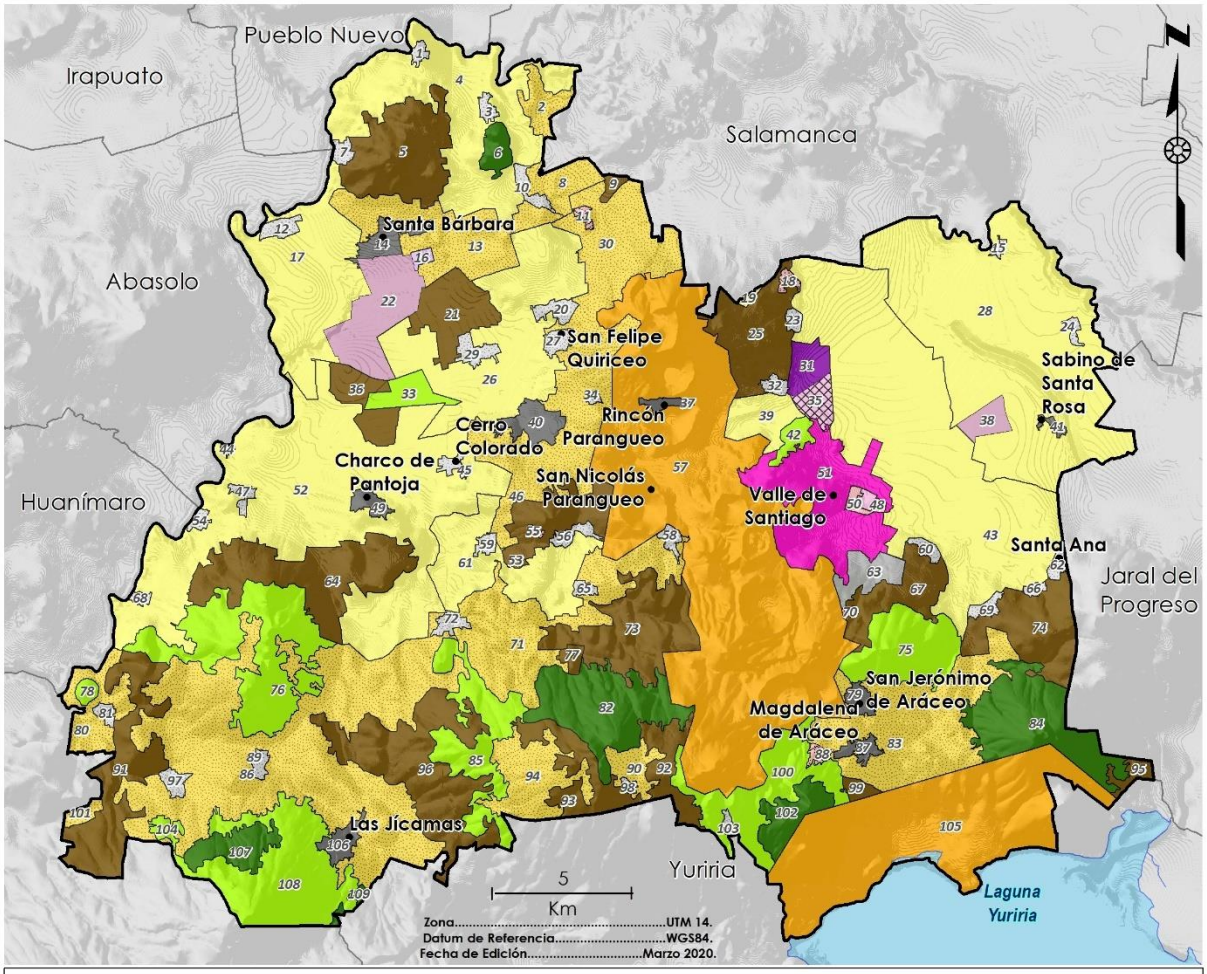


Figura 32. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas territoriales.
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales

Constituyen la meta o el enunciado general que refleja el estado deseable de cada UGAT. En este sentido, a diferencia de las políticas ambientales y territoriales, el lineamiento permite la definición o identificación específica del objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento. Por lo que cada lineamiento debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se quiere hacer en esa unidad?, ¿en qué periodo de tiempo?, ¿cuál es el umbral? o ¿cuál es el parámetro de comparación? Además, deben de considerarse los criterios que definen la UGAT, la aptitud sectorial del suelo, aptitud biofísica del suelo, el uso actual del suelo y las unidades físico-bióticas. Por lo que los lineamientos están relacionados con el estado ambiental deseado de los recursos naturales que se quieren conservar, proteger o restaurar, los usos adecuados de acuerdo con la meta que se persigue y la disminución de las tendencias de degradación ambiental, así como a las expectativas sociales de desarrollo a largo plazo en materia urbana y territorial.



Unidades de Gestión Ambiental Territorial

- Aprovechamiento sustentable para equipamiento urbano de readaptación social
- Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de crecimiento urbano a largo plazo
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de ciudad central
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural
- Aprovechamiento sustentable y conservación de centro histórico
- Aprovechamiento sustentable y conservación de zona de amortiguamiento de centro histórico
- Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias
- Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables
- Protección y consolidación estratégica de ANP municipal
- Restauración ecológica de sitio de disposición final
- Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales
- Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos
- Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos ecoturísticos

Figura 33. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio – Tipo de UGAT
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Usos

Un aspecto básico para promover la adecuada ordenación y gestión del territorio es la identificación y definición de los usos y destinos del suelo factibles de desarrollarse en cada una de las UGAT que componen el MOST, mismos que deberán ser congruentes con el lineamiento planteado para cada una de las mismas. La identificación de estos usos es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria.

En cada unidad se establecen los usos de acuerdo con el lineamiento ecológico, urbano y territorial, mismos que pueden ser impulsados para desarrollarse en su territorio, dado que no comprometen el cumplimiento de las expectativas de desarrollo a largo plazo, promueven la sustentabilidad y no generan problemáticos y conflictos ambientales, urbanos o territoriales. En este contexto los usos por UGAT se clasifican en dos categorías:

Usos permitidos

Aquellos con mayor aptitud para la UGAT, que contribuyen a mejorar las condiciones ambientales y territoriales de la misma, que son sinérgicos con el lineamiento planteado y no causan conflictos, y que conducen a un desarrollo óptimo y más acorde a la imagen objetivo y el escenario estratégico.

Usos no permitidos

Los que contribuyen a la pérdida o deterioro ambiental de áreas relevantes para la preservación o protección, al aumento de conflictos territoriales o al crecimiento urbano desordenado y desequilibrado, además de no ser congruentes con la imagen objetivo y el escenario estratégico.

Criterios de regulación

Constituyen la reglamentación que cada uso o actividad deberá observar para poder desarrollarse en cada UGAT. Estas reglamentaciones se definieron para prevenir impactos ambientales o sociales negativos por el desarrollo inadecuado de las actividades humanas.

Tabla 41. Criterios de regulación

Clave	Criterio
Acuacultura	
Acu01	Las actividades de acuacultura que se realicen dentro o en las riberas de ecosistemas acuáticos se efectuarán con especies nativas y sin afectar negativamente estos ecosistemas.
Acu02	Se garantizará que no exista invasión de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos. No se permitirá su producción en cuerpos de aguas naturales y se dará preferencia a las variedades estériles y/o aquellas que no tengan capacidad para trasladarse vía terrestre de un cuerpo de agua a otro.
Acu03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que derive a escurrimientos naturales.
Acu04	Se prohíbe la contaminación genética de las poblaciones locales de fauna y flora derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.
Acu05	Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de las aguas residuales.
Acu06	Se prohíbe la descarga directa de aguas residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua, a fin de evitar la contaminación y eutrofización.
Acu07	En la acuacultura con fines de producción alimenticia se prohíbe el uso de especies transgénicas.
Acu08	No se permite el desvío y/o modificación de cauces de ríos para actividades acuícolas.
Acu09	En los encierros que aprovechen cuerpos de agua lénticos temporales, se podrán introducir especies exóticas de rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares y huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecado.
Acu10	En el proceso de abandono de cualquier proyecto acuícola, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas, si aplica.
Acu11	El desarrollo de actividades de acuacultura estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Agricultura	
Agr01	Las actividades agrícolas podrán desarrollarse siempre y cuando no generen modificaciones a los ecosistemas y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.

Clave	Criterio
Agr02	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
Agr03	No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales.
Agr04	En las áreas de aprovechamiento contiguas a ecosistemas naturales en UGAT de protección y conservación se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros.
Agr05	El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.
Agr06	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
Agr07	Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, priorizando su incorporación al suelo y su empacado para reutilización.
Agr08	En pendientes suaves (menores al 10 %) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.
Agr09	En pendientes moderadas (10 - 30 %) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión.
Agr10	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30 % sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.
Agr11	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la autoridad competente.

Clave	Criterio
Agr12	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas.
Agr13	A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
Agr14	Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
Agr15	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
Agr16	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y evitar la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelos agrícolas con riesgo de erosión.
Agr17	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
Agr18	No se deberá permitir el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios.
Agr19	Las áreas agrícolas de alta productividad se considerarán espacios de recursos estratégicos; por lo tanto, no podrán ser sustituidos por los desarrollos urbanos o industriales.
Agr20	El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Agr21	Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los sistemas de riego en al menos el 25 % de la superficie total a mediano plazo y el 50 % a largo plazo.

Clave	Criterio
Agr22	En las zonas de recarga de medio y alto potencial los distritos de riego deberán dar tratamiento primario de agua (como reactores anaerobios de flujo ascendente o fosas sépticas) en donde se ocupe bajo la supervisión de su correcto funcionamiento por parte del municipio.
Agr23	Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deberán ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final.
Agroindustria	
Agi01	La infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad agroindustrial no deberá construirse en aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica.
Agi02	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Agi03	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán de generar al menos el 25 % de su energía mediante fuentes renovables.
Agi04	Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos, dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Agi05	Las actividades agroindustriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso de al menos el 50 % y el tratamiento del total de sus aguas residuales.
Agi06	Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales.
Agi07	Las actividades agroindustriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 15 % del agua requerida.
Agi08	Se permitirá únicamente la instalación de agroindustrias que formen parte de la cadena productiva agroalimentaria regional.
Agi09	En las zonas de mediano y alto potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de industrias agroalimentarias estarán sujetas a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.

Clave	Criterio
Agi10	El desarrollo de proyectos agroindustriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Ganadería extensiva	
Gex01	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma semi-intensiva, evitando desarrollarse en zonas con cubierta forestal.
Gex02	El libre pastoreo deberá realizarse con control para reducir el impacto a las comunidades de vegetación de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
Gex03	Se deberá llevar a cabo una rotación de potreros naturales por cada tipo de ecosistema o praderas establecidas determinando la carga animal adecuada con base en la superficie del agostadero, sus recursos vegetales existentes, los cambios climatológicos y los hábitos de pastoreo de la raza o especie utilizada, mediante los métodos determinados por la Comisión Técnica para el Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).
Gex04	No se permitirá la quema de vegetación para el fomento del crecimiento de renuevos para el consumo del ganado.
Gex05	No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de vegetación forestal.
Gex06	Se permitirá la ganadería controlada en las zonas con pendientes entre 15 % y 30 %, la cual estará limitada a ganado ovino y caprino.
Gex07	No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores a 30 %, bordes de cauce y cuerpos de agua.
Gex08	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20 % y 30 % sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
Gex09	Se promoverá la conservación o establecimiento de islas de vegetación natural en corrales de agostadero o praderas artificiales que constituyan piedras de paso en el ámbito de los corredores biológicos para la fauna silvestre.
Gex10	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas o la restauración ecológica de ecosistemas degradados y terrenos preferentemente forestales.
Gex11	En las zonas de uso pecuario que formen o pasen a formar parte de zonas sujetas a restauración ecológica se realizarán prácticas de reforestación o unidades de producción con sistemas silvopastoriles priorizando el uso de especies nativas.

Clave	Criterio
Gex12	Se realizarán obras de recuperación para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias en UGAT de protección, conservación y restauración. Se hará con un programa de recuperación previamente aprobados por las autoridades en la materia.
Gex13	Las áreas utilizadas para ganadería extensiva localizadas en zonas de reserva o crecimiento urbano deberán quedar sin uso pecuario previo a la instalación de vivienda, equipamiento o servicios urbanos.
Ganadería intensiva	
Gin01	Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, además de dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos.
Gin02	Se deberá desarrollar en cada unidad de producción un sistema de manejo del estiércol, que considere su tratamiento, técnicas adecuadas para su almacenamiento, recubrimiento y procesos de compostaje.
Gin03	La ganadería intensiva se podrá desarrollar únicamente en predios con pendientes menores al 10 %.
Gin04	Los residuos biológico-infecciosos resultado de la matanza y procesamiento de productos o subproductos del ganado, deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios de disposición final adecuados.
Gin05	Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos 1.5 km.
Gin06	Se deberán utilizar piensos y forrajes mejorados que reduzcan la producción de metano en los procesos de fermentación entérica del ganado, adicionados con nitratos, ionóforos y compuestos bioactivos de plantas.
Gin07	La ganadería intensiva se encontrará limitada a las unidades de producción existentes, las cuales deberán ser reubicadas de las zonas de reserva o crecimiento urbano, previo a la instalación de vivienda, equipamiento y servicios urbanos.
Gin08	Se priorizará el manejo animal (selección genética, sanidad animal, mortalidad reducida y optimización de la edad de sacrificio) y el manejo reproductivo (estrategias de apareamiento, vida productiva mejorada, fecundidad aumentada, atención peripuerperal, reducción del estrés y tecnologías reproductivas) para reducir la producción potencial de gases y compuestos de efecto invernadero.

Clave	Criterio
Gin09	El desarrollo de actividades pecuarias intensivas estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Aprovechamiento forestal maderable	
Fom01	Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquellos autorizados previo al presente instrumento. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables.
Fom02	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas.
Fom03	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de aguas superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles deberán demostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico. Se deberá dar prioridad al mantenimiento de caminos o brechas existentes. Además, deberá garantizar el mantenimiento de la red de caminos para evitar erosión y formación de cárcavas.
Fom04	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45 % con el fin de no aumentar la erosión del suelo y deberá implementar medidas de prevención y control de la erosión.
Fom05	En áreas con pendientes mayores al 45 % se conservarán los ecosistemas existentes y en su caso se restaurarán con vegetación nativa.
Fom06	El aprovechamiento forestal evitará el uso de maquinaria pesada y la apertura de caminos en áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
Fom07	El manejo forestal de la UGAT se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, poda para reducir la cantidad de epífitas, colecta de conos y semillas infectadas y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.
Fom08	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego, barreras vivas retardantes de fuego con plantas suculentas endémicas y líneas negras, quemas prescritas y controladas, deberán realizarse siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes, además deberán garantizar el mantenimiento constante mediante técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo.

Clave	Criterio
Fom09	El control y combate de plagas y enfermedades será responsabilidad del dueño o poseedor de terrenos con vocación forestal y deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, así como otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso por utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes.
Fom10	Se deberán exigir acciones de restauración como requisito para cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderable, que garanticen la recuperación de la biomasa y diversidad biológica equiparable a la pérdida a causa del aprovechamiento.
Fom11	Se prohíbe el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración o restauración ecológica.
Fom12	Los tocones resultados de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola.
Fom13	Las zonas sujetas a restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas.
Fom14	Las unidades de producción forestal contarán con un programa de manejo forestal maderable autorizado por SEMARNAT, que garantice la preservación de los recursos naturales.
Fom15	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la protección de vegetación ribereña conforme a lo establecido en la fracción XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales.
Fom16	Dentro de la zona de aprovechamiento forestal con plan de manejo forestal maderable, sólo se permitirá la creación de infraestructura que garantice su funcionalidad y productividad apegándose a la normatividad vigente.
Fom17	La renovación de las autorizaciones de los programas de manejo forestal maderable estará sujeto al cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos establecidas en el mismo.
Aprovechamiento forestal no maderable	

Clave	Criterio
Fnm01	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas no maderables para fines de autoconsumo sólo a dueños o poseedores de los predios donde se localicen estos recursos, o en su caso las comunidades que se rigen por usos y costumbres, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad.
Fnm02	En áreas con pendientes mayores a 30 % se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.
Fnm03	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica y exclusivamente sólo por los dueños o poseedores de los predios.
Fnm04	El aprovechamiento de recursos naturales no maderables podrá desarrollarse siempre y cuando no genere modificaciones a la estructura y funciones de los ecosistemas, respete la capacidad de carga definida mediante un programa de manejo específico del recurso natural bajo un esquema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), sujetándose a estrictas medidas de control y contando con la autorización de la instancia competente.
Fnm05	En zonas que presenten alto riesgo de erosión se prohíbe la extracción de tierra de monte o de hoja.
Fnm06	Cualquier proyecto de explotación intensivo con fines de comercialización de plantas medicinales y no medicinales o forestales se deberá desarrollar bajo el esquema de UMA.
Fnm07	El aprovechamiento de suelos forestales deberá desarrollarse de manera que éste mantenga su integridad física y su capacidad productiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.
Fnm08	Las zonas forestales donde se identifiquen recursos forestales no maderables en estado crítico de desaparecer, se considerarán zonas sujetas a restauración ecológica y se desarrollarán acciones para su recuperación.
Turismo alterativo	
Tal01	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos de turismo alternativo (ecoturísticos, culturales, turismo de aventura, extremo o rural), evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales. Dentro de la evaluación del impacto ambiental de cada proyecto se deberá considerar el límite de cambio aceptable de acuerdo con las características ambientales.

Clave	Criterio
Tal02	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje y las acciones de restauración ecológica. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas ambientalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes.
Tal03	Las obras y actividades relacionadas con la actividad turística se realizarán sin dañar el patrimonio y sin alterar los valores culturales de las comunidades del lugar. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas culturalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes.
Tal04	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (por ejemplo, senderismo y observación de fauna silvestre).
Tal05	Todos los desarrollos de turismo alternativo deberán contemplar un programa integral de sistema de tratamiento de sus aguas residuales.
Tal06	El desarrollo de proyectos turísticos incluirá procesos de participación ciudadana con las comunidades rurales involucradas.
Tal07	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos a fin de promover el desarrollo sustentable, la participación comunitaria y la inversión local.
Tal08	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a aquellos promovidos por inversionistas locales y/o que involucren a los habitantes de las comunidades rurales de la zona del proyecto.
Tal09	Las obras relacionadas con la actividad turística alternativa deberán emplear materiales ecológicos.
Tal10	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear únicamente vegetación nativa.
Tal11	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar deliberadamente las tradiciones y costumbres de la población local.
Tal12	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Autorización del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, la biodiversidad y los servicios ambientales, y que tome en cuenta el límite de cambio aceptable de la UGAT.

Clave	Criterio
Tal13	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con un sistema de gestión ambiental, con el objetivo de realizar un manejo integral del agua, energía, áreas verde y eficiencia de recursos y el manejo de residuos sólidos. Particularmente para estos últimos se deberá considerar su separación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o su biodegradación y quedará absolutamente prohibido establecer áreas del terreno como basurero.
Tal14	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo; así mismo, deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de riesgo por contingencias sanitarias y desastres naturales.
Tal15	Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado preferentemente de las comunidades locales, para los recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos, observación sideral y expresiones culturales del sitio.
Tal16	Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan obtener al menos el 15 % del agua requerida por medio de sistemas de captación de aguas pluviales.
Tal17	Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 35 % de la energía requerida por el proyecto.
Tal18	Para la rehabilitación de senderos o caminos se deberá utilizar materiales propios de la zona provenientes de sitios debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente. Queda prohibido el uso de materiales residuos de la construcción como material para la adecuación o nivelación de caminos o pistas, así como materiales que impidan la filtración de agua pluvial al suelo.
Turismo convencional	
Tur01	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo; así mismo, deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de riesgo por contingencias sanitarias y desastres naturales.
Tur02	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin dañar el patrimonio y sin alterar los valores culturales de las comunidades del lugar.

Clave	Criterio
Tur03	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se inluirán procesos de participación ciudadana; así mismo, se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos a fin de promover el desarrollo sustentable, la participación comunitaria y la inversión local.
Tur04	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a aquellos que incluyan inversión de las comunidades locales; así mismo, se deberá emplear mano de obra de las comunidades locales equivalente al porcentaje de participación pública.
Tur05	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80 % de su superficie.
Tur06	Las actividades turísticas deberán respetar las tradiciones y costumbres de la población local.
Tur07	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con un sistema de gestión ambiental, con el objetivo de realizar un manejo integral del agua, energía, áreas verde y eficiencia de recursos y el manejo de residuos sólidos. Particularmente para estos últimos se deberá considerar su separación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o su biodegradación y quedará absolutamente prohibido establecer áreas del terreno como basurero.
Tur08	El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Asentamientos humanos rurales	
Ahr01	El crecimiento de las comunidades rurales deberá desarrollarse en los territorios definidos para su crecimiento. En caso de que no exista una delimitación de la zona habitable, solo podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contiguos a esta, a una distancia no mayor a 500 m. El crecimiento no deberá desarrollarse a costa de ecosistemas forestales, y en casos excepcionales se deberá compensar la biomasa removida.
Ahr02	El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces al incremento natural de su población.
Ahr03	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento de las comunidades rurales con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños.

Clave	Criterio
Ahr04	El crecimiento de las comunidades rurales se debe desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.
Ahr05	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes.
Ahr06	No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de estos, destinándolos a un sitio de disposición final adecuado o un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente.
Ahr07	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados al 100 % y manejados de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización por sobre la disposición final.
Ahr08	Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral.
Ahr09	En las zonas carentes de infraestructura de subministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
Ahr10	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.
Ahr11	En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotecnias de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias.
Ahr12	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Asentamientos humanos urbanos	
Ahu01	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis en las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos, evitando disturbios que afecten a los ecosistemas o agroecosistemas aledaños.
Ahu02	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.

Clave	Criterio
Ahu03	No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos.
Ahu04	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Ahu05	Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscarán nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población.
Ahu06	Los nuevos asentamientos humanos por desarrollarse en zonas urbanizables deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por la autoridad ambiental competente, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de estas.
Ahu07	En zonas de recarga de alto potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes, y se promoverá la construcción de pozos de infiltración.
Ahu08	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana.
Ahu09	Solo se permitirá el desarrollo de los asentamientos humanos urbanos resultado del crecimiento natural del centro de población, el cual deberá mantener la morfología urbana y densidad de este.
Ahu10	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemple el manejo integral de los residuos generados.
Ahu11	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales, de servicio e industrias dentro del ámbito urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo con la normativa aplicable.
Ahu12	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubado o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
Ahu13	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas o sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales.

Clave	Criterio
Ahu14	Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80 % de los espacios intraurbanos disponibles.
Ahu15	La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Ahu16	El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga al acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos.
Ahu17	En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de centros de población.
Ahu18	El crecimiento de asentamientos humanos urbanos deberá mantener al menos la densidad media del centro de población.
Ahu19	En zonas de crecimiento urbano se deberá conservar la morfología y estructura urbana del centro de población.
Ahu20	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo, y se deberá considera una franja de amortiguamiento de al menos 200 m con relación a los desarrollos industriales. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población.
Infraestructura	
Inf01	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura puntual siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
Inf02	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal para la dotación de servicios básicos a las comunidades como agua potable, alcantarillado o drenaje (el cual deberá incluir el tratamiento de agua residual) y energía eléctrica, con la reducción y mitigación de los impactos significativos.
Inf03	Se deberán evitar impactos sobre el flujo de fauna cuando la infraestructura lineal interrumpa los corredores biológicos, construyendo pasos de fauna sobre elevando el trazo vial en una longitud mínima de 100 m por paso o para el caso de sistemas montañosos mediante la incorporación de túneles al diseño del proyecto. La longitud total de los pasos de fauna deberá ser conforme a la longitud de la sección del trazo del proyecto que se encuentre en zonas adyacentes a macizos forestales en una relación no menor al 7.5 %. La empresa responsable de la construcción deberá presentar un estudio avalado por la autoridad competente.

Clave	Criterio
Inf04	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.
Inf05	La construcción de infraestructura se realizará, de ser posible, sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zona agrícola y forestal.
Inf06	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
Inf07	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación.
Inf08	La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.
Inf09	No se permitirá la instalación de infraestructuras que generen impactos a la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población.
Inf10	Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar su éxito.
Inf11	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.
Inf12	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano.

Clave	Criterio
Inf13	La construcción de caminos deberá prever al menos el 50 % de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, los cuales deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.
Inf14	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos o para su implementación se requieran volúmenes importantes de agua, la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente, que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido y la factibilidad del suministro de agua, sin generar afectaciones a los acuíferos del área.
Inf15	Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
Inf16	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda.
Proyectos de energía eólica	
Eol01	Se deberán llevar a cabo medidas necesarias para evitar impactos negativos hacia la avifauna u otras especies aéreas, con énfasis en especies prioritarias y migratorias.
Eol02	La manifestación de impacto ambiental deberá considerar además de todos los elementos previstos en la legislación, el deterioro del paisaje.
Eol03	Los proyectos de generación eólica tendrán un monitoreo continuo de las especies aéreas (aves, murciélagos e insectos) que se distribuyen en el área del proyecto, que contemple un registro de los individuos afectados por colisiones, donde se especifique el horario, velocidad del aerogenerador, ubicación, y otros factores que se consideren relevantes para la adopción de medidas de mitigación que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad local. El programa de monitoreo deberá ser avalado por la autoridad competente.
Eol04	La velocidad de arranque de los generadores deberá ser de 6 m/s como mínimo con la finalidad de reducir la posibilidad de impactos con especies aéreas.
Eol05	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas eólicos deberá demostrar a través de estudios cuantitativos de detalle, que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual.

Clave	Criterio
Eol06	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá incluir que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Eol07	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes eólicas, al final del período de explotación incluirán el desmantelamiento y/o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, buscando dejar las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.
Eol08	Los aerogeneradores que a partir del monitoreo continuo de las especies aéreas se identifiquen como focos rojos de alto índice de colisiones, deberán suspender la generación de energía eléctrica hasta adoptar medidas de mitigación y prevención que reduzcan el índice de colisiones avaladas por la autoridad competente.
Proyectos de energía solar	
Sol01	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas solares deberá demostrar a través de estudios cuantitativos detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual.
Sol02	Los paneles solares dañados deberán retirarse inmediatamente de la zona de producción y deberán ser manejados de manera adecuada como residuos peligrosos.
Sol03	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Sol04	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes solares, al final del período de funcionamiento, incluirán el desmantelamiento o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, dejando las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.
Industria ligera	

Clave	Criterio
InI01	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
InI02	Se aplicarán medidas continuas de prevención, control, mitigación o compensación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos
InI03	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentará un plan de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, así como planes de emergencias en respuesta a derrames o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
InI04	Los proyectos de industria ligera que se promuevan en la UGAT contarán con al menos un 15 % de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas de la región.
InI05	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
InI06	Las actividades industriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso o tratamiento de al menos el 80 % de sus aguas residuales.
InI07	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
InI08	Las actividades industriales estarán restringidas a la instalación de talleres o pequeñas agroindustrias comunitarias para la transformación de los productos locales y regionales.
InI09	Las actividades industriales se realizarán en instalaciones de bajo impacto ambiental y se limitarán a las clasificadas como industria ligera que demanden bajos volúmenes de agua y generen una mínima contaminación al aire y agua.
InI10	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas urbanas y urbanizables deberán contar preferentemente con alguna certificación que demuestre un buen desempeño ambiental.
InI11	En zonas de recarga de alto potencial, se permitirán industria de maquila previa presentación de programas de manejo y disposición temporal y definitivo de residuos sólidos, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga.

Clave	Criterio
Inl12	En zonas de recarga de medio potencial en suelos no inundables, se puede permitir la edificación de industrias sin alto consumo de agua, pero con condicionantes de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia, cuando la UGAT cubra más del 50 % de la zona de recarga.
Industria mediana	
Inm01	Las zonas destinadas al establecimiento de industrias que desarrollen actividades riesgosas o altamente riesgosas deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
Inm02	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Inm03	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias como respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
Inm04	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
Inm05	Los proyectos de industria media que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 20 % de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.

Clave	Criterio
Inm06	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Inm07	Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
Inm08	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
Inm09	Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
Inm10	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
Inm11	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Inm12	En las zonas de recarga de alto potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.
Inm13	En las zonas de recarga de medio potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.

Clave	Criterio
Inm14	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
Industria pesada	
Inp01	Las zonas destinadas al establecimiento de industria pesada deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
Inp02	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Inp03	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 25 % de área verde, en el que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.
Inp04	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Inp05	Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos las condiciones particulares de descarga determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales
Inp06	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
Inp07	Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.

Clave	Criterio
Inp08	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 15 % del agua requerida.
Inp09	En zonas de recarga de alto y medio potencial en suelos no inundables, se permitirá la edificación de industrias sin alto consumo de agua, pero a condición de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia.
Inp10	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
Inp11	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
Minería no metálica de alta disponibilidad	
Mna01	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.

Clave	Criterio
Mna02	No se permitirá la apertura de nuevos bancos de materiales pétreos de alta disponibilidad en la UGAT, debiendo agotar las reservas de los bancos existentes acorde con lo establecido en la NTA-002-IEE-2007. Se restringiran los bancos de materiales en zonas de alto potencial turístico y ambiental. Para el caso del emplazamiento de infraestructura, solo se permitirá la apertura de bancos de préstamo que sean utilizados para el propio proyecto que se esté realizando y el sitio deberá ser regenerado en su totalidad al terminar la obra.
Mna03	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
Mna04	Los bancos de material pétreos abandonados deberán realizar actividades de regeneración conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10.
Mna05	En actividades reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y remplazando aquellos que perezcan. Será competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material
Mna06	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50 % de la superficie autorizada.
Mna07	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.
Minería no metálica de baja disponibilidad	

Clave	Criterio
Mnb01	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.
Mnb02	Se prohibirá la utilización de sitios explotados inactivos como área de disposición final materiales (cascajo, residuos urbanos u otros). En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
Mnb03	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
Mnb04	Para las actividades mineras reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y remplazando aquellos que perezcan. Para actividades de competencia estatal se observará la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material
Mnb05	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50% de la superficie autorizada.
Mnb06	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades mineras tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga
Mnb07	Solo se permitirá la apertura de sitios de extracción de materiales pétreos de baja disponibilidad, los cuales deberán desarrollarse sin afectar los atributos naturales, paisajísticos y culturales de la zona.
Minería metálica	

Clave	Criterio
Mim01	La reducción de la cobertura vegetal de los ecosistemas primarios se podrá llevar a cabo solamente en la entrada de las minas. En la manifestación de impacto ambiental, esta zona deberá ser justificada con base en las necesidades de la explotación minera, y no deberá superar las 4 ha.
Mim02	Todas las instalaciones de apoyo (subestaciones eléctricas, cuartos de máquinas, oficinas, planta de beneficio sin presa de jal, talleres, almacenes, infraestructura de agua, polvorines, patio de maniobras) para la operación de las actividades mineras, deberán instalarse en espacios que carezcan de ecosistemas primarios, o en casos de que no existan áreas sin vegetación a menos de 5 km de la entrada de la mina podrán instalarse adyacentes a esta sin exceder la superficie prevista de 4 ha.
Mim03	Cualquier proyecto de explotación minera propuesto deberá garantizar a partir de estudios técnicos específicos que no existan impactos en los cuerpos de agua adyacentes y en su zona de influencia tanto superficiales como subterráneos, así como en los ecosistemas acuáticos, derivados de contaminantes relacionados con la actividad.
Mim04	Se evitarán nuevos aprovechamientos de minerales metálicos, si estos generan riesgos a la salud para las poblaciones que habitan en su zona de influencia, tanto a partir de los vientos dominantes y escurrimientos relacionados con el área propuesta, y se determinará por medio de la manifestación de impacto ambiental.
Mim05	En las áreas de acceso a las actividades mineras, se respetará una franja de amortiguamiento de 50 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja en caso de no contar con vegetación forestal, deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de duración de 20 años a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y remplazando aquellos que perezcan.
Mim06	El establecimiento de presas de jal deberá compensar el equivalente del total de biomasa forestal que será removido mediante el establecimiento de vegetación en un periodo máximo de 5 años, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.

Clave	Criterio
Mim07	Para la mitigación del desmonte de vegetación a causa de cualquier actividad, infraestructura u obra relacionada con la actividad minera, se deberá garantizar en un periodo máximo de 5 años el establecimiento de vegetación que garantice la mitigación equivalente del total de biomasa forestal que será removido, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim08	Las actividades de exploración deberán realizarse buscando minimizar los daños al ecosistema evitando zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 5 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim09	Las actividades mineras y de beneficio de minerales deberán presentar y obtener la aprobación de su plan de manejo de residuos de acuerdo, a la normativa oficial vigente NOM-157-SEMARNAT-2009 y lo establecido en los criterios de regulación ecológica de cada UGAT. No se permitirá la operación de empresas mineras que no cuenten con su plan de manejo de residuos aprobado por la autoridad correspondiente.
Mim10	Las obras mineras superficiales, tales como rampas, accesos, tiros, pozos de ventilación, tepetateras y servicios, estarán condicionados en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Asimismo, deberán considerar criterios ambientales de protección como zonas de amortiguamiento arboladas, ocultamiento visual, entre otros para minimizar impactos paisajísticos y de emisiones a la atmósfera. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 5 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim11	El beneficio de minerales (planta de beneficio que incluya presa de jales) estará condicionado en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

Clave	Criterio
Mim12	Las excavaciones subterráneas deberán considerar llevar a cabo estudios geohidrológicos que prevengan la afectación de flujos de agua superficiales o afectación a zonas de recarga del acuífero.
Mim13	La infraestructura minera que tenga acceso a superficie, como pozos de ventilación, relleno o servicios deberán ser protegidos para evitar el ingreso de fauna al interior de la mina.
Mim14	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades, tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.
Mim15	En las zonas de recarga de alto y medio potencial se prohibirá la construcción de presas de jales, la acumulación de jales y la descarga de aguas residuales que no cumplan con los parámetros establecidos en la normatividad correspondiente.
Mim16	Los caminos y brechas para la actividad minera estarán condicionados a un ancho máximo de 5 m en zonas con presencia de vegetación forestal. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 8 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim17	Además de las disposiciones de la NOM-141-SEMARNAT-2003, se deberá limitar el almacenamiento de jales en predios localizados aguas arriba y que presenten escurrimiento hacia cuerpos de agua destinados al consumo humano. Para cualquier proyecto así ubicado se deberá promover un estudio avalado por la autoridad competente que garantice la no contaminación del cuerpo de agua.

Estrategias

La planeación territorial con visión de largo plazo debe vincularse con un marco estratégico que identifique los espacios de actuación prioritarios en materia ambiental, territorial, urbana, social y económica, mismo que integre estrategias con objetivos particulares, acciones, programas y proyectos que en conjunto incidan sobre la problemática detectada y faciliten el éxito de los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales definidos por cada UGAT.

El marco estratégico se dividió en cuatro subsistemas, mismos que se presentan a continuación.

Tabla 42. Marco estratégico

Subsistema Ambiental	
Clave	**Estrategia**
EAm01	Protección de ecosistemas
EAm02	Conservación y manejo sustentable de recursos naturales
EAm03	Restauración ecológica
EAm04	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
EAm05	Conservación y restauración de suelos
EAm06	Creación y fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales
EAm07	Conectividad de ecosistemas
EAm08	Protección y recuperación de especies prioritarias
EAm09	Aprovechamiento forestal sustentable
EAm10	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales
EAm11	Fomento de unidades de manejo ambiental
EAm12	Investigación ecológica y educación ambiental
EAm13	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
EAm14	Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos

EAm15	Gestión integral del agua
EAm16	Control de emisiones
EAm17	Manejo integral de residuos sólidos
EAm18	Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación
EAm19	Mitigación y adaptación al cambio climático
EAm20	Gestión integral de riesgos naturales
	**Subsistema Medio Físico Transformado**
Clave	**Estrategia**
EFt01	Comunidades sustentables e incluyentes
EFt02	Desarrollo del Sistema Municipal Territorial
EFt03	Densificación urbana
EFt04	Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
EFt05	Regeneración urbana
EFt06	Conservación del patrimonio histórico y cultural
EFt07	Reservas territoriales municipales
EFt08	Infraestructura pública y del equipamiento urbano
EFt09	Vivienda sustentable
EFt10	Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
EFt11	Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
EFt12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
EFt13	Cobertura eléctrica universal
EFt14	Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
EFt15	Manejo eficiente de la red de alumbrado público

EFt16	Cobertura universal de telecomunicaciones
EFt17	Resiliencia urbana
EFt18	Calidad ambiental urbana
EFt19	Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
EFt20	Cobertura educativa
EFt21	Cobertura en salud
EFt22	Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública
	**Subsistema Social**
Clave	**Estrategia**
ESo01	Inclusión social
ESo02	Atención a grupos vulnerables
ESo03	Desarrollo de centros de población marginados
ESo04	Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación
ESo05	Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas
ESo06	Apoyo a migrantes
ESo07	Accesibilidad universal
ESo08	Equidad de género
	**Subsistema Económico**
Clave	**Estrategia**
EEc01	Desarrollo rural
EEc02	Desarrollo sustentable de la agricultura

EEc03	Creación de zonas de preservación agrícola
EEc04	Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
EEc05	Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)
EEc06	Promoción del sector agroindustrial
EEc07	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
EEc08	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
EEc09	Sistemas agroforestales y silvopastoriles
EEc10	Fomento de la acuacultura
EEc11	Fomento del turismo alternativo
EEc12	Fomento del turismo convencional
EEc13	Vinculación con la red turística estatal
EEc14	Desarrollo industrial
EEc15	Desarrollo tecnológico e innovación
EEc16	Desarrollo de clúster económicos estratégicos
EEc17	Fomento a los sistemas de manejo ambiental industrial
EEc18	Desarrollo sustentable de la minería
EEc19	Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos
EEc20	Desarrollo de parques ladrilleros

Fuente: Landscape Planning, S.C.

Subsistema ambiental

EAm01

Objetivo

Protección de ecosistemas

Proteger y preservar los ecosistemas y biodiversidad del municipio de Valle de Santiago, reduciendo los efectos adversos del cambio climático, involucrando en actividades de protección a las localidades y/o colonias para el proceso de vigilancia y mantenimiento de los ecosistemas.

Acciones

- Reorientar los programas institucionales hacia el reconocimiento de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, que fomenten la instrumentación de acciones y proyectos que incidan en la protección de dichas áreas.
- Generar y fortalecer políticas públicas para promover la conservación in situ y otras acciones (p. ej. campañas, acciones transversales y colaboraciones internacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y en particular para procesos biológicos importantes en las áreas bajo protección.
- Desarrollar un estudio base sobre las condiciones de cada área propuesta para protección que permita establecer acciones precisas para su adecuado manejo. El estudio deberá considerar cuando menos la identificación de los ecosistemas presentes, su estructura y funciones, su biodiversidad (representada en listados de especies), así como la presencia de hábitats particulares y/o de especies con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Crear un consejo asesor que gestione el manejo adecuado del territorio y los recursos naturales de las áreas de protección, integrado por las comunidades propietarias del territorio, el IEG, representantes de las instancias ambientales de los municipios y la academia. Este comité asesor deberá reportar avances y resultados al Comité de Ordenamiento Ecológico.
- Promover mecanismos que faciliten un ingreso económico adicional a los poseedores de las áreas de protección, a través de actividades productivas de bajo impacto ambiental (senderismo interpretativo, UMA, observación de aves, entre otro).
- Desarrollar, implementar y actualizar esquemas de manejo de la biodiversidad para el mantenimiento de las poblaciones de especies silvestres y la salud de los ecosistemas del área de protección.
- Promover y generar investigación científica que permita caracterizar la diversidad biológica, funciones ecológicas y estructura de los ecosistemas; que considere además la detección de factores antropogénicos y naturales que producen cambios significativos en estos, determinando las consecuencias en el funcionamiento ecosistémico.
- Promover el diseño, establecimiento y manejo de corredores de conservación como iniciativa para el mejoramiento de la gestión del suelo y los recursos hídricos, permitiendo así articular la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico y cumplir con los objetivos de conservación y restauración de los ecosistemas incluidos en la planeación regional .
- Impulsar la implementación de cursos de educación ambiental a dueños, poseedores y usuarios de las áreas de protección, haciendo énfasis en las ventajas de la protección de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Realizar un monitoreo de factores ambientales (temperatura, precipitación y humedad) que pudieran ser modificados por el cambio climático, con la finalidad de determinar sus efectos sobre los ecosistemas y la biodiversidad local.
- Implementar brigadas de vigilancia forestal comunitaria en los sitios donde se localizan los mejores rodales de bosque de encino, selva baja caducifolia o de otros ecosistemas prioritarios para disminuir el riesgo de la tala ilegal o degradación ambiental de éstos.
- Implementar brigadas de vigilancia forestal comunitaria en los sitios donde se localizan los mejores rodales de bosque de encino, selva baja caducifolia o de otros ecosistemas prioritarios para disminuir el riesgo de la tala ilegal o degradación ambiental de éstos.
- Impulsar la instalación de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) orientadas a la reintroducción de especies nativas y el aprovechamiento sustentable de recursos forestales no maderables.
- Elaborar un análisis de límite de cambio aceptable para determinar la capacidad de cada área de protección.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal.

Responsables

SMAOT, SMAOT, CONANP, CEAG

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; CONAFOR - PRONAFOR; CONABIO ; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm02

Conservación y manejo sustentable de recursos naturales

Objetivo

Conservar las funciones de soporte, regulación y provisión de los ecosistemas, así como sus valores culturales asociados, promoviendo su manejo y aprovechamiento sustentable a partir de actividades productivas de bajo impacto ambiental, evitando o contrarrestando el deterioro ambiental y los efectos adversos del cambio climático.

Acciones

- Promover y generar investigación científica que permita detectar y revertir cambios significativos en los ecosistemas causadas por factores antropogénicos y perturbaciones naturales, para determinar sus consecuencias en el funcionamiento de estos.
- Promover el diseño, establecimiento y manejo de corredores de conservación como iniciativa para el mejoramiento de la gestión del suelo y los recursos hídricos, permitiendo así articular la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico y cumplir con los objetivos de conservación y restauración de los ecosistemas incluidos en la planeación regional.
- Elaborar un análisis de capacidad de carga para el desarrollo de actividades turísticas y forestales en cada área sujeta a conservación.
- Implementar programas de certificación y apoyo para las actividades productivas sustentables de bajo impacto ecológico compatibles con la conservación (senderismo, paseos ecológicos, instalación de cabañas ecológicas sin infraestructura permanente) que permitan a los poseedores de tierras complementar sus necesidades económicas y contribuir a frenar los cambios de uso del suelo. Funcionando además como áreas de amortiguamiento entre los ecosistemas en mejor estado.
- Fortalecer y consolidar las actividades productivas sustentables dirigidas a mercados justos que promuevan la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos con el objetivo de reducir la pobreza y la marginación.
- Desarrollar e implementar programas permanentes de monitoreo y vigilancia a largo plazo para identificar dinámicas, pérdida y deterioro de los ecosistemas.
- Impulsar obras de conservación de suelo y agua.
- Desarrollar cursos de capacitación para el impulso de actividades productivas de bajo impacto ambiental en zonas de conservación.
- Elaborar un análisis de capacidad de carga de cada área de conservación.
- Impulsar la implementación de cursos de educación ambiental a dueños, poseedores y usuarios de las áreas de conservación, haciendo énfasis en el manejo sustentable de los recursos naturales.
- Integrar criterios de sustentabilidad en políticas sectoriales y reglas de operación de programas que regulan y fomentan actividades productivas usuarias de la biodiversidad (turísticas, forestales, silvopastoriles, agropecuarias, mineras, entre otras).
- Implementar brigadas de vigilancia forestal comunitaria en los sitios donde se localizan los mejores rodales de bosque de encino, selva baja caducifolia o de otros ecosistemas prioritarios para disminuir el riesgo de la tala ilegal o degradación ambiental de éstos.
- Desarrollar incentivos fiscales que incrementen la participación de la iniciativa privada en los procesos y acciones de conservación.
- Realizar un monitoreo de factores ambientales (temperatura, precipitación y humedad) que pudieran ser modificados por el cambio climático, con la finalidad de determinar sus efectos sobre los ecosistemas y la biodiversidad local.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, SDAyR, SECTUR, SEMARNAT, CEAG, IECA

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; CONAFOR - PRONAFOR; CONABIO; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



EAm03

Subsistema ambiental

Restauración ecológica

Objetivo

Recuperar la estructura, funcionalidad y autosuficiencia semejantes a las presentadas originalmente por aquellos ecosistemas que han sido degradados para restablecer sus funciones ecológicas. La restauración ecológica deberá ser realizada con una perspectiva explícita de paisaje, con el fin de asegurar interacciones e intercambios apropiados con los ecosistemas aledaños.

Acciones

- Establecer una línea base a partir de indicadores que consideren la estructura (diversidad y estratos de especies), permitiendo determinar el estado de perturbación de los ecosistemas del Suelo de Conservación (SC).
- Desarrollar proyectos piloto de restauración para los diferentes ecosistemas terrestres y acuáticos presentes en el SC, con el fin de reducir los riesgos asociados con prácticas homogéneas.
- Realizar estudios científicos para determinar ecosistemas de referencia, haciendo énfasis en las especies presentes al inicio del proceso de restauración.
- Generar y consolidar criterios metodológicos que consideren el restablecimiento de la integridad ecosistémica y tomen en cuenta aspectos físicos, biológicos, económicos, sociales y de género para apoyar la implementación de las acciones de restauración y rehabilitación de los ecosistemas.
- Reducir discontinuidades de la cobertura vegetal, recuperando corredores biológicos para asegurar el movimiento de las especies en el SC.
- Promover modelos de negocios locales (OSC y grupos de productores) con diferentes eslabones de la cadena de la restauración (p. ej. recolecta de semillas, producción de plantas, capacitación y evaluación).
- Implementar políticas que incluyan subsidios en procesos de manejo forestal en áreas bajo proyectos de restauración, siendo determinante la participación de los poseedores de la tierra.
- Establecer convenios con los poseedores de la tierra donde se especifique la duración del proceso y las actividades que se llevarán a cabo al final de la restauración.
- Desarrollar mecanismos de seguimiento a los programas e instrumentos de restauración con respecto a su efectividad y eficiencia.
- Analizar el potencial del germoplasma forestal local (variedad de propágulos, cantidad de semilla, etc.) para fomentar la producción de plantas en viveros.
- Mejorar y diversificar la producción de especies de flora nativa adecuadas para la restauración de cada ecosistema mediante una red de unidades de producción de plantas silvestres.
- Establecer Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) certificadas y Centros de Acopio y Beneficio de Germoplasma Forestal certificados.
- Diseñar esquemas de financiamiento multianual (5, 10 y 20 años) para garantizar la restauración de hábitats críticos y ecosistemas vulnerables.
- Establecer mecanismos para difundir las experiencias exitosas de restauración, a fin de adecuar y replicar en otras áreas.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal.

Responsables

SMAOT, SDAyR

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; CONANP - PROCODES; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm04

Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales

Objetivo

Conservar la estructura y funciones de los ecosistemas que proveen bienes o servicios ambientales para el desarrollo de la ciudadanía y sectores productivos de Valle de Santiago.

Acciones

- Incluir en el Programa de Gobierno los proyectos y/o programas específicos para el pago por servicios ambientales, financiados con recursos gubernamentales como puntos estratégicos para su desarrollo sustentable.
- Acopiar, sistematizar y organizar la información sobre los servicios ambientales más relevantes, priorizando los que actualmente son sujetos de apoyo gubernamental.
- Mejorar los acuerdos administrativos e institucionales necesarios para la operación de los esquemas de pago por servicios ambientales.
- Crear y difundir herramientas para explicar de forma didáctica el marco de acción para el pago por servicios ambientales.
- Desarrollar ejercicios piloto de aplicación metodológica para la valorización real de los servicios ecosistémicos o ambientales, considerando el costo de reemplazo de estos, en diferentes ecosistemas y usos de suelo en cada una de las regiones del municipio de Valle de Santiago.
- Dar seguimiento del costo-beneficio para evaluar la eficiencia de la aplicación de los pagos otorgados para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales apoyados, mediante un monitoreo de estos.
- Propiciar los mecanismos que permitan un pago de servicios ecosistémicos competitivo económicamente en relación con otros usos y destinos del suelo.
- Dar prioridad a las comunidades que han destinado áreas voluntariamente para la conservación o para el pago por servicios ecosistémicos al acceso a recursos gubernamentales.
- Desarrollar talleres de socialización y capacitación sobre PSA dirigidos a las Autoridades Ambientales Locales.
- Crear y promocionar el "Portafolio de Proyectos de Pago por Servicios Ambientales", que incluya un portal en internet.
- Crear materiales de difusión hacia la población del municipio sobre los bienes y servicios ambientales que las diferentes áreas de relevancia ambiental le proveen a la entidad.
- Gestionar la incorporación de la temática (jurídica, económica y técnica) de servicios ambientales en programas de postgrado existentes o nuevos.
- (Servicio de Biodiversidad) Aplicar programas y/o proyectos de pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad local.
- (Servicio de Biodiversidad) Evaluar el estado de los ecosistemas identificando los más amenazados por la presión antropogénica, así como aquellos con mejor estado de conservación en la UGAT para establecer un pago diferenciado de servicios ambientales de Biodiversidad.
- (Servicio de Biodiversidad) Realizar un monitoreo continuo de las especies indicadoras, así como las prioritarias y endémicas en el área sujeta a PSA para biodiversidad.
- (Servicio de Biodiversidad) Compatibilizar y acoger procedimientos, metodologías y formatos para proyectos de conservación de la biodiversidad del Protocolo de Kioto en el sistema de PSA.
- (Servicio de Biodiversidad) Formular un proyecto para el Fondo Mundial del Medio Ambiente (GEF) de conservación de la biodiversidad a través del pago por los servicios ambientales.
- (Servicio de captura de carbono) Complementar las evaluaciones de la capacidad de los ecosistemas del estado para la fijación de carbono, desarrollando análisis en las zonas que serán objeto del pago por servicios ambientales.
- (Servicio de captura de carbono) Eficientizar las acciones de los tres órdenes de gobierno para la prevención de la deforestación para minimizar las emisiones directas de Gases Efecto Invernadero provenientes de la pérdida de cobertura vegetal.
- (Servicio de captura de carbono) Ampliar la capacidad de producción de biomasa y la consecuente captura de carbono mediante reforestación, forestación y mantenimiento de áreas sujetas a restauración ecológica y plantaciones forestales comerciales.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, SDAyR, IECA

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; CONANP - PROCODES; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CONAGUA - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua ; CONABIO



Subsistema ambiental

EAm05

Conservación y restauración de suelos

Objetivo

Conservar los suelos, así como recuperar aquellos degradados con el fin de contribuir a la restauración de los ecosistemas forestales y a la productividad agrícola.

Acciones

- Desarrollar un diagnóstico del estado de los suelos forestales y/o agrícolas de la UGAT que permita determinar las acciones más adecuadas para su correcta recuperación.
- Identificar y delimitar áreas erosionadas o con alto potencial de erosión, considerándolas como áreas de atención prioritaria.
- Efectuar tratamientos para mejorar las características físicas y químicas del suelo mediante fertilización fosfatada, corrección de la acidez de los suelos con enmiendas calcáreas, rotación de cultivos, escarificación y aplicación de abono orgánico entre otros.
- Incrementar/mantener la rugosidad de la superficie del suelo.
- Realizar obras para el control de la erosión laminar como terrazas de formación sucesiva, terrazas individuales, sistema de zanja bordo, acomodo de material vegetal muerto y barreras de piedra en curvas de nivel.
- Promover obras de conservación de suelos tales como presas (de malla, piedra acomodada, geocostales, gaviones, etc.), estabilización de taludes, terrazas (de muro vivo, barreras de piedra en curvas de nivel, etc.), zanjas, prácticas vegetativas (enriquecimiento de acahuales, sistemas agroforestales, acomodo de material vegetal muerto), entre otras.
- Promover prácticas alternativas que fomenten la conservación del suelo, tales como: plantaciones agroforestales, reforestación con leguminosas forrajeras y labranza de conservación.
- Promover la transformación de cultivos de plantas anuales hacia cultivos perennes, forestales, silvoagropecuarios y de integración agropecuaria en zonas con riesgo potencial de erosión.
- Promover la revegetación forestal, con especial atención a la instauración de una cubierta vegetal protectora y fijadora de suelos en zonas preferentemente forestales, que carecen de vegetación forestal.
- Evaluar la efectividad de los programas de conservación de suelos mediante indicadores de impacto.
- Promover la capacitación y participación de las comunidades rurales en los programas y proyectos para la conservación, restauración y/o uso sustentable del suelo.
- Implementar una red de colaboradores para el seguimiento y evaluación de las acciones del manejo sustentable de tierras.
- Promover prácticas de biorremediación, nuevas tecnologías agronómicas y agroforestales.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. OBJETIVO 3.3.1 Conservar el medio ambiente y los recursos naturales, principalmente el suelo y el agua de la región.

Responsables

SMAOT, SDAyR, IECA

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; CONANP - PROCODES; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm06

Creación y fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales

Objetivo

Incorporar la superficie de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad al Sistema de Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato y fortalecer las áreas existentes.

Acciones

- Considerar las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, como espacios estratégicos que deberán ser tomados en cuenta para incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas buscando la conectividad, representatividad y efectividad de manejo para el mantenimiento de los procesos ecosistémicos y la viabilidad de las poblaciones de vida silvestre.
- Fomentar la búsqueda de fondos públicos y privados para la realización del estudio justificativo del territorio comprendido por la UGAT que genere información particular y permita justificar su consideración para incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas de carácter municipal.
- Consolidar, apoyar y promover el establecimiento de reservas ecológicas comunitarias destinadas voluntariamente a la conservación.
- Desarrollar y fortalecer mecanismos para brindar asesoría técnica en la elaboración de estrategias de manejo con la participación efectiva e incluyente de las personas propietarias de las áreas propuestas y de quienes las usan, que incluyan actividades sustentables para el desarrollo de las comunidades y de las capacidades locales.
- Promover la publicación y actualización de los Programas de Manejo de las ANP que consideren la realidad actual del territorio y que incluya los usos y costumbres, así como percepción de su territorio por parte de las comunidades poseedoras de la tierra.
- Promover la creación de instalaciones de investigación para la caracterización y diagnóstico de cada área.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal.

Responsables

SMAOT, CEAG, CONANP

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; CONACYT; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm07

Conectividad de ecosistemas

Objetivo

Promover el flujo biológico e intercambio entre las diferentes áreas de relevancia ambiental, con la finalidad de preservar la diversidad biológica de las diferentes comunidades de Valle de Santiago.

Acciones

- Gestionar alianzas estratégicas para implementar los corredores biológicos.
- Crear una línea base e identificar necesidades para la implementación de corredores biológicos.
- Establecer áreas piloto para coordinar y articular las acciones para la definición de corredores biológicos.
- Realizar un diagnóstico de las políticas intersectoriales vinculantes al manejo de los corredores biológicos.
- Normar y operativizar fondos municipales existentes para el apoyo de actividades en corredores biológicos.
- Creación y promoción de incentivos para los actores por el establecimiento de corredores biológicos.
- Gestionar un mecanismo de pago por servicios ambientales por corredores biológicos.
- Definición de lineamientos y criterios para la creación de corredores biológicos en Valle de Santiago y municipios aledaños.
- Recopilar y sistematizar la información obtenida de las diferentes experiencias existentes sobre corredores biológicos y determinar la posibilidad de aplicarse en el territorio de Valle de Santiago.
- Validar las metodologías para el establecimiento de corredores biológicos, con la finalidad de determinar un método único.
- Desarrollar instrumentos metodológicos institucionales para la creación de corredores biológicos.
- Integrar dentro de los programas de educación ambiental el tema de corredores biológicos, particularmente en las localidades donde existan ANP, áreas prioritarias para la conservación, o formen parte de los corredores biológicos del municipio o incluso del estado de Guanajuato.
- Promover y conservar todos los fragmentos de vegetación y flujos hídricos que funcionan como piedras de paso y corredores naturales.
- Reforestar los corredores riparios de los principales afluentes del municipio.
- Utilizar todos los medios de comunicación existente para incidir en la población sobre corredores biológicos.
- Implementación de un sistema de información (base de datos, investigación y manejo) de los corredores biológicos del municipio.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, SDAyR, SEMARNAT, CONANP, CONAFOR

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; CONAFOR - PRONAFOR; CONABIO; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm08

Protección y recuperación de especies prioritarias

Objetivo

Establecer las bases y articular los esfuerzos del Gobierno Municipal en conjunto con el Gobierno Estatal y diversos sectores de la sociedad, en la protección y recuperación de la biodiversidad local, priorizando los hábitats críticos o particulares, y especies prioritarias endémicas y/o con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Acciones

- Generar y mantener actualizada la información sobre el estado de conservación y funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad de las diferentes regiones del municipio.
- Desarrollar estudios científicos sobre: El estado de conservación de las especies y poblaciones de importancia ecológica, económica, social y cultural; La extinción de poblaciones (sus causas y efectos, ecológicos, económicos, sociales y culturales); La valoración del grado de erosión genética existente y sus posibles consecuencias en el grado de vulnerabilidad de las poblaciones; La vulnerabilidad, la capacidad de respuesta y adaptación de las especies o poblaciones ante diversos factores antropogénicos y perturbaciones naturales; y sobre cambios en la fenología y los patrones migratorios de las especies por variabilidad climática y cambio global.
- Generar estudios in-situ que permitan establecer actividades para revertir la pérdida de especies, poblaciones y sus hábitats en la UGA, así como para lograr la recuperación y manejo de especies y poblaciones, en particular de aquellas vulnerables y en riesgo de extinción así como las sujetas de aprovechamiento comercial por parte de los poseedores de la tierra.
- Generar y actualizar los listados de la biodiversidad presente en los ecosistemas de la UGA.
- Determinar a partir de la información científica disponible las especies prioritarias del área, además de las que ya se encuentran reconocidas, considerando todos los grupos taxonómicos.
- Priorizar los estudios a temas relacionados con las especies prioritarias, de importancia ecológica, económica, social y cultural: Parientes silvestres de especies cultivadas y domesticadas; De interés para la salud pública (vectores de enfermedades); De valor cultural, medicinal y alimenticio; Plagas, malezas y especies invasoras; De uso biotecnológico; En peligro de extinción; y Sujetas a aprovechamiento.
- Realizar el análisis de vacíos de conservación con base en un análisis de representatividad de ecosistemas críticos y especies prioritarias.
- Delimitar y dar un tratamiento especial a las áreas de distribución de especies con status en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y otras especies prioritarias presentes en el territorio estatal.
- Identificar especies indicadoras del estado de los ecosistemas y la biodiversidad local.
- Promover y fomentar el monitoreo participativo e incluyente de la biodiversidad con los poseedores de la tierra, para apoyar la autogestión territorial y el manejo de recursos comunitarios.
- Realizar talleres de capacitación dirigidos a la sociedad, para la participación en programas comunitarios de conservación, en particular para la toma de datos de variables ambientales y el monitoreo de especies (p.ej. especies carismáticas, indicadoras, fenología, épocas de floración) con el apoyo de instituciones académicas y personas expertas.
- Crear, consolidar, ampliar y evaluar los programas de protección de especies prioritarias.
- Generar y fortalecer políticas públicas para promover la conservación in situ y otras acciones (p. ej. campañas, acciones transversales y colaboraciones estatales y nacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y en particular para procesos biológicos importantes en las áreas bajo protección.
- Realizar adecuaciones en la legislación local para dar atención a las especies prioritarias.
- Desarrollar incentivos fiscales para fomentar la participación privada en las acciones de conservación de ecosistemas y biodiversidad, con lo cual se cree un fondo para la conservación de la biodiversidad ligado directamente a la Estrategia para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad del estado de Guanajuato
- Fortalecer la transparencia y desarrollar, o en su caso armonizar, mecanismos de subsidios para promover la conservación de la biodiversidad.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, CONAFOR, SEMARNAT, CONANP, CONABIO, IECA

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; CONAFOR - PRONAFOR; CONABIO; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm09

Objetivo

Aprovechamiento forestal sustentable

Promover el aprovechamiento de los recursos forestales con prácticas sostenibles que permitan mantener y/o mejorar las funciones de los ecosistemas.

Acciones

- Promover el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales, respaldado por instrumentos que garanticen una distribución justa y equitativa hacia las comunidades que los salvaguardan, poniendo énfasis en el reconocimiento de sus conocimientos tradicionales.
- Incentivar la investigación científica cuyo objetivo busque: a) mejorar las prácticas de aprovechamiento en ecosistemas forestales. b) Desarrollar información acerca de las condiciones actuales de los recursos forestales y c) generan información acerca de los servicios ecosistémicos en las zonas bajo aprovechamiento forestal, para la implementación de actividades de compensación.
- Promover la certificación sobre el buen manejo de los ecosistemas forestales para asegurar practicas sostenibles e incrementar el valor de los productos forestal.
- Fomentar la autogestión de los productores forestales mediante el fortalecimiento de las asociaciones de silvicultores dentro del estado, así como crear foros de difusión e intercambio de experiencias sobre el manejo, aprovechamiento de los ecosistemas forestales (silvicultura).
- Crear esquemas de financiamiento para que los productores forestales puedan adquirir el equipamiento e infraestructura que les permita ser competitivos.
- Involucrar a los productores forestales, Asociaciones de Profesionistas y de la sociedad civil en materia de sostenibilidad, en la toma de decisiones concernientes a los temas de silvicultura y proyectos que afecten directa o indirectamente los ecosistemas forestales.
- Desarrollar e implementar mecanismos de mercado que promuevan el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales.
- Crear acciones que mejoren las condiciones del mercado para los productores forestales (e.g. combate a la venta ilegal de recursos forestales, incentivos fiscales a empresas y productores certificados, etc.).
- Generar mecanismos para desaparecer subsidios económicos a prácticas de aprovechamiento forestal que afectan la biodiversidad y redirigirlo a programas para mejorar los servicios ecosistémicos y el bienestar social.
- Fomentar prácticas de manejo integral en los ecosistemas forestales como una medida de recuperación de los servicios ecosistémicos y bienestar social.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. Estrategia 3.1.2.4 Difusión y protección del patrimonio natural del estado con enfoque incluyente.

Responsables

SMAOT, SDAyR, CONAFOR, SEMARNAT, CONANP, SE, PROFEPA

Vinculación programática

CONAFOR - Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable; CONABIO; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm10

Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales

Objetivo

Promover el cultivo, manejo y aprovechamiento de árboles forestales para la diversificación de las actividades productivas con prácticas que generen efectos positivos al ambiente.

Acciones

- Generar mecanismos para desaparecer subsidios económicos a prácticas de manejo en sitios bajo plantaciones que afectan la biodiversidad y redirigirlo a programas para mejorar los servicios ecosistémicos y el bienestar social.
- Elaborar un análisis para determinar los sitios con aptitud para la implementación de proyectos de plantaciones comerciales forestales.
- Difundir la importancia de las plantaciones comerciales forestales como una alternativa de para mejorar la economía y generar bienestar social.
- Fomentar la investigación sobre el papel de las plantaciones forestales en el mantenimiento de la diversidad, así como su contribución en la mitigación de efectos adversos del cambio climático.
- Generar iniciativas para impulsar el establecimiento de plantaciones comerciales forestales bajo un enfoque de sostenibilidad, con especies que no influyan en la dinámica ecológica de los ecosistemas locales.
- Crear espacios para el intercambio de experiencias con la finalidad de mejorar el desarrollo de las practicas utilizadas para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones comerciales forestales.
- Fomentar la creación de viveros locales de doble propósito: a) satisfacer las necesidades de producción de acuerdo a las necesidades de cada región y b) producción de planta de interés local para usos múltiples (parques, reforestaciones, camellones, etc.).
- Establecer y/o certificar viveros en el mejoramiento en la producción de las plantas, asegurando un buen desarrollo de estas y una disminución en los costos de mantenimiento.
- Promover actividades complementarias en predios bajo plantaciones que permitan a los productores adquirir beneficios a corto y mediano plazo (manejo integral de predios).

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, SDAyR, SE, SEMARNAT, CONANP

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm11

Fomento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre

Objetivo

Promover la implementación de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMAs) bajo esquemas realistas y efectivos que favorezcan el desarrollo sustentable.

Acciones

- Promover las UMAs como una medida obtención de recursos económicos que incentiven el cuidado de los ecosistemas.
- Generar mecanismos para desaparecer subsidios económicos a prácticas de manejo que afectan la biodiversidad y redirigirlo a programas para mejorar los servicios ecosistémicos y el bienestar social.
- Desarrollar investigación sobre especies con potencial económico bajo un enfoque sustentable (e.g. tasas de aprovechamiento, densidad poblacional, estudios de hábitat, etc.), para garantizar el manejo y aprovechamiento adecuado de estas.
- Desarrollar e implementar programas de monitoreo y evaluación periódica de las poblaciones de especies silvestres sujetas a aprovechamiento y de su hábitat.
- Incentivar el aprovechamiento de fauna principalmente nativa de la región evitando la utilización de especies con alto grado de invasividad como una medida para evitar posibles daños a los ecosistemas y a las economías dependientes de ellos.
- Promover y vigilar que la elaboración de planes de manejo, los cuales deben estar sustentados en información científica, información técnica y con base en las particularidades de las especies a aprovechar, para proteger a las especies y la integridad de sus hábitats.
- Generar estrategias para coordinar acciones entre autoridades, comités de vigilancia comunitaria y diferentes dependencias públicas involucradas en la extracción y comercialización de especies silvestres, con la finalidad de dar cumplimiento a las leyes existentes sobre la caza y venta ilegal de las especies silvestres.
- Generar e implementar mecanismos de mercado que promuevan el aprovechamiento sustentable, y permitan desarrollar prácticas de comercio justo, socialmente responsable, asegurando la inclusión e igualdad de género.
- Crear programas para generar infraestructura y equipamiento para realizar turismo deportivo o cinegético en las comunidades con unidades de manejo exitosas siempre y cuando existan estudios de factibilidad y las autoridades correspondientes lo aprueben.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

SMAOT, SDAyR, SEMARNAT, CONANP, SE, PROFEPA

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; SEMARNAT - Dirección General de Vida Silvestre; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm12

Investigación ecológica y educación ambiental.

Objetivo

Incentivar el desarrollo y divulgación de la investigación científica y tecnológica que ayude a solucionar la problemática ambiental y mejorar la toma de decisiones para el desarrollo sostenible.

Acciones

- Desarrollar estudios sobre el estado actual de los recursos naturales con la finalidad de elaborar estrategias sobre el cuidado y manejo.
- Generar investigación científica sobre los servicios ecosistémicos que permita: a) conocer sus condiciones actuales, b) sentar bases metodológicas estandarizadas para el su monitoreo y b) determinar factores que afectan su calidad y c) establecer estrategias para evitar su deterioro.
- Desarrollar mecanismos para garantizar la educación ambiental obligatoria en los diferentes niveles educativos.
- Promover la investigación interdisciplinaria aplicada, para ayudar en la resolución de problemas ambientales que necesitan una intervención urgente.
- Incentivar el desarrollo de conocimiento sobre flora y fauna de importancia ecológica, económica, social y cultural.
- Generar investigación cuyos objetivos estén orientados en salvaguardar la diversidad genética de las especies de plantas nativas.
- Desarrollar mecanismos para que la información científica y técnica en sostenibilidad y medio ambiente sea accesible para la población.
- Desarrollar programas prácticos participativos donde niños y público en general puedan sensibilizarse y generar conciencia de la importancia de la conservación y el manejo sostenible.
- Promover programas de difusión en medios accesibles para todos, sobre las problemáticas del agua a nivel local y mundial para promover su cuidado y uso racional.
- Fortalecer los mecanismos de vinculación entre instituciones de gobierno, instituciones académicas, de investigación ambiental y asociaciones civiles ambientales, que permitan la transferencia de información útil para la conservación y desarrollo sustentables del territorio.
- Crear foros donde expertos en materia ambiental, capaciten a facilitadores, docentes y funcionarios con la finalidad de promover una cultura ambiental y mejorar la toma de decisiones.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. Estrategia 3.1.2.4 Difusión y protección del patrimonio natural del estado con enfoque incluyente.

Responsables

SMAOT, SEMARNAT, CONAFOR, CONANP, CONABIO, CONACyT

Vinculación programática

CONAFOR - PRONAFOR; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CONAGUA - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua ; CONABIO



Subsistema ambiental

EAm13

Conservación de los recursos hídricos superficiales y

Objetivo

Proteger los ecosistemas acuáticos con mayor valor ecológico ante impactos antropogénicos.

Acciones

- Elaborar los estudios y proyectos del sector hídrico con horizonte de corto, mediano y largo plazo para concluir obras de infraestructura hidráulica en proceso y nuevos en la entidad.
- Delimitación de la zona federal en los principales cauces de ríos y arroyos en el municipio.
- Actualizar los balances hídricos de aguas superficiales y subterráneas en cuencas y acuíferos del municipio.
- Establecer los mecanismos necesarios para regular cuencas y acuíferos en el municipio de Valle de Santiago principalmente las de mayor estrés hídrico.
- Proponer proyectos para actualizar decretos de veda, y establecer reserva y zonas reglamentadas en los acuíferos con riesgo de déficit, así como los ordenamientos procedentes en zonas de libre alumbramiento en acuíferos del municipio.
- Promover la realización de obras de conservación de agua.
- Formular un proyecto que considere los servicios ambientales hidrológicos como punto focal para la sustentabilidad del municipio, que proponga nuevos mecanismos financieros para que los usuarios retribuyan a los poseedores de las áreas de recarga.
- Modernizar e incrementar las redes de medición del ciclo hidrológico en la región.
- Evitar la urbanización y deforestación de zonas estratégicas de recarga de los acuíferos.
- Realizar estudios para identificar el impacto de los agroquímicos en los distintos cuerpos de agua (perenes e intermitentes) donde se descargan retornos de riego de los distritos de riego.
- Involucrar a las organizaciones sociales y académicas de nivel estatal y municipal para la toma de decisiones en la administración y preservación del agua.
- Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de los integrantes de los Consejos de cuencas y sus órganos auxiliares.
- Incrementar la cobertura de pago por servicios ecosistémicos de recarga de acuíferos a través de fondos concurrentes.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.1 Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Responsables

CEAG, SMAOT, CONCYTEG, PAOT, SDAyR, SICOM, SECTUR-G

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CEAG - Programa de Cultura del Agua; CONAGUA - Programa de Agua Potable - Drenaje y Tratamiento; CEAG - Programa de Bancos de Proyectos



Subsistema ambiental

EAm14

Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos

Objetivo

Implementar, ampliar y fortalecer las acciones de rehabilitación y restauración de ecosistemas riparios y acuáticos de acuerdo a la importancia biológica y la condición de deterioro para lograr el restablecimiento de los servicios ecosistémicos.

Acciones

- Generar y consolidar criterios y metodologías que consideren aspectos físicos, biológicos, ecológicos, económicos y socioculturales para apoyar la implementación de las acciones de restauración y rehabilitación de los ecosistemas riparios y acuáticos.
- Considerar las zonas funcionales de las cuencas dentro de las acciones de restauración para abordar el problema con un enfoque integral de paisaje.
- Determinar el caudal ecológico y calidad de hábitat de los principales afluentes y cuerpos de agua con la finalidad de mantener o rehabilitar estos microhábitats.
- Generar un programa de restauración de los principales afluentes del estado, que identifique con precisión las causas de la degradación de cada ecosistema ribereño o acuático y determine acciones específicas para su restauración.
- Desarrollar un diagnóstico de la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales que se descargan a cuerpos de agua naturales, para determinar acciones necesarias en la rehabilitación y correcta operación en el tratamiento adecuado de las aguas residuales.
- Instalar la infraestructura necesaria para el tratamiento diversificado de aguas residuales negras y grises tanto en el ámbito rural como en el urbano.
- Desarrollar e impulsar herramientas e incentivos económicos que apoyen la participación comunitaria en la restauración de ecosistemas riparios y acuáticos por sus servicios ambientales que prestan en el ámbito local o regional.
- Restaurar las riveras de los escurrimientos y barrancas impactadas por cambios de uso del suelo, degradación del suelo y/o afectación de la calidad del agua.
- Promover el diseño, establecimiento y manejo de corredores de conservación a lo largo de los sistemas riparios como iniciativas para el mejoramiento de la gestión del suelo y los recursos hídricos, incidiendo en la planeación regional la cual articular la conservación de la biodiversidad, con el desarrollo socioeconómico y cumplir con los objetivos de conservación y rehabilitación/restauración de los ecosistemas.
- Generar obras como bandas protectoras de vegetación para el control de la contaminación difusa procedente de cultivos agrícolas, aumento de la continuidad fluvial y mejora de la conectividad del cauce con sus riberas.
- Implementar talleres de educación ambiental orientados al rescate y saneamiento de los cauces y cuerpos de agua incluyendo jornadas voluntarias de la limpieza.
- Promover actividades de investigación para dar seguimiento sobre la condición del sistema hídrico estatal y los efectos negativos derivados de las actividades humanas.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

Responsables

CEAG, SDAyR, IEEG, CONAGUA

Vinculación programática

CONANP - PROCODES; SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CEAG - Programa de Cultura del Agua; CONAGUA - Programa de Agua Potable - Drenaje y Tratamiento; CEAG - Programa de Infraestructura de Plantas de Tratamiento (PTAR)



Subsistema ambiental

EAm15

Objetivo

Gestión integral del agua

Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en todos los componentes del ciclo hidrológico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente, y mecanismos de creación del conocimiento y difusión de la información.

Acciones

- Impulsar la educación continua y certificación de los actores del sector hídrico.
- Mejorar la organización y funcionamiento de la cuenca Lerma-Chapala de acuerdo a las necesidades actuales del sector e involucrando a los grupos más desprotegidos de la entidad.
- Elaborar los estudios y proyectos del sector hídrico con horizonte de corto, mediano y largo plazo para concluir obras de infraestructura hidráulica en proceso y nuevos en el municipio.
- Formular programas de gestión del manejo integral de las cuencas.
- Conservar las principales zonas de recarga, realizando labores de mitigación en intervenciones antrópicas que reducen la permeabilidad del suelo con las obras necesarias.
- Optimizar las políticas de operación de presas.
- Delimitación de la zona federal en los principales cauces de ríos y arroyos en el municipio.
- Favorecer la cosecha de agua.
- Mantener e incrementar en casos especiales el número de estaciones de monitoreo y los parámetros de calidad de agua a medir en ríos, presas, acuíferos y cuerpos.
- Fortalecer las acciones de vigilancia, inspección y aplicación de sanciones en materia de extracciones de materiales y descargas en los cuerpos de agua superficiales y subterráneos del municipio.
- Fomentar la educación y conocimiento hídrico de la población para contribuir en la formación de una cultura del agua estableciendo convenios de apoyo con entidades vinculadas a procesos de Educación Ambiental, capacitando a los adultos mediante talleres y a los niño y adolescente a través de programas escolares, haciendo énfasis en la comprensión del ciclo hidrológico, la ocurrencia y la disponibilidad del agua.
- Involucrar a las organizaciones sociales y académicas estatales y municipales para la toma de decisiones en la administración y preservación del agua.
- Impulsar el uso eficiente del agua en la agricultura mediante la tecnificación del riego, remodelación de la infraestructura de conducción y distribución en las áreas de riego, instalación de instrumentos de medición en los procesos con un alto consumo para asegurar que el agua sea utilizada de manera eficiente y planificar los cultivos de acuerdo a la disponibilidad del recurso, rehabilitación de canales para un uso más eficiente nivel de distribución de agua.
- Disponer de equipo de intervención rápida en caso de detección de Fugas en las Redes de Distribución de Agua Potable y Alcantarillado.
- Controlar efluentes líquidos de la industria que tienen altas concentraciones de materia orgánica, compuestos de nitrógeno, sulfuros, pH elevados, sólidos suspendidos y compuestos de cromo, disminuyendo la contaminación orgánica mediante la separación de flujos contaminantes tóxicos, por medio de reciclaje o reúso de las cargas más pesadas como el encalado y el curtido, y reduciendo el volumen de agua utilizado en los enjuagues.
- Garantizar las conexiones con Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- Conservar los humedales del municipio.
- Impulsar el uso eficiente del agua en los sectores turismo e industrial.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. OBJETIVO 3.1.1 Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

Responsables

CEAG, SMAOT, SDAyR, CONCYTEG, PAOT, CONAGUA, SICOM

Vinculación programática

CONAFOR - Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable; CEAG - Programa de Cultura del Agua; CONAGUA - Programa de Agua Potable - Drenaje y Tratamiento; CEAG - Programa de Infraestructura de saneamiento de los sistemas en el medio rural



Subsistema ambiental

EAm16

Objetivo

Control de emisiones

Establecer las medidas que se deben tomar para realizar el control de las emisiones atmosféricas en Valle de Santiago

Acciones

- Elaboración y aplicación de regulaciones y normativas que establecen los límites máximos de emisiones para los procesos de producción y servicios.
- Actualizar el Inventario de emisiones a la atmósfera para apoyar la toma de decisiones.
- Actualizar los inventarios de emisiones de fuentes fijas, móviles y de área cada medio año.
- Crear un Sistema de Información Integrado de Gestión de Emisiones, el cual se retroalimente y tenga portales de acceso para su consulta.
- Crear un sistema de monitoreo de inmisiones en zonas críticas.
- Realizar un estudio de la Línea Base Ambiental y seguimiento del comportamiento de los parámetros en el tiempo.
- Realizar un estudio epidemiológico para conocer el comportamiento de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire.
- Implementar investigaciones científicas para conocer afectaciones provocadas por la contaminación atmosférica a la fauna, flora, los ecosistemas y las construcciones.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SDES

Vinculación programática

SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; SEMARNAT - Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire ; SMAOT - Programa de Verificación Vehicular; SMAOT - Programa de Gestión de la Calidad del Aire; SMAOT - Programa "SIGA" Tra



EAm17

Subsistema ambiental

Manejo integral de residuos sólidos

Objetivo

Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento, producción de composta, compactación y disposición final, apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.

Acciones

- Fortalecer el marco normativo para la prevención y gestión integral de residuos.
- Gestionar la obtención de bonos de carbono a través de mecanismo MDL, por el aprovechamiento de biogás en plantas tratadoras.
- Actualizar el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos del Municipio
- Actualizar y consolidar el padrón e inventario municipal de generación de RSU.
- Consolidar la integración del Sistema de Información sobre residuos.
- Fortalecer el esquema administrativo, financiero y técnico de los sistemas de limpia municipal.
- Impulsar la ampliación de cobertura de recolección, transferencia y transporte de diversas fuentes de generación y tipos de RSU.
- Impulsar el desarrollo de infraestructura para la selección de residuos, centros de acopio multiresiduos, la construcción de rellenos sanitarios que cumplan con la normatividad vigente aplicable, para coadyuvar a la disminución de GyCEI mediante el saneamiento y clausura de tiraderos a cielo abierto de RSU.
- Regularizar el trabajo de los pepenadores y el sector informal en el manejo de los residuos como una actividad fundamental para alcanzar los objetivos de aprovechamiento y reducción de residuos que llegan a un sitio de disposición final.
- Diseñar mecanismos normativos y de fomento que promuevan la participación del sector social y privado en actividades de acopio y reciclaje.
- Fomentar actividades de capacitación y comunicación dirigidas a promover en la sociedad esquemas más participativos e informados sobre los RSU, como lo pueden ser cursos, talleres y platicas, donde se enfatice el impactos que tiene un sistema de Gestión Integral de Residuos en la mitigación del cambio climático.
- Establecer lineamientos para la clasificación de los RSU en función al destino del aprovechamiento material; energético o disposición final.
- Impulsar el consumo de los productos reciclados originados a partir de residuos. Promover la instalación de más plantas de acopio y separación de residuos para tratamiento y venta de valorizables, tales como papel, cartón, vidrio, plásticos, textiles y metales principalmente.
- Impulsar las actividades de minimización y valorización.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

Responsables

SMAOT, CONCYTEG, SICOM, PAOT, SDAyR, IECA

Vinculación programática

SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental



Subsistema ambiental

EAm18

Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación

Objetivo

Inventariar y remediar sitios contaminados para prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente.

Acciones

- Asegurar la creación de un fondo especifico para atender la remediación de sitios contaminados.
- Remediar sitios contaminados prioritarios a través de la aplicación de los instrumentos de gestión que se desarrollen y del marco jurídico vigente.
- Contar con un Sistema de Información Sistematizada sobre el Inventario de Sitios Contaminados en el municipio, el cual será retroalimentado a partir del levantamiento de información en campo.
- Mejorar la transversalidad a través del desarrollo de un procedimiento que especifique las responsabilidades de cada instancia involucrada en la remediación de sitios contaminados.
- Crear el mecanismo de capacitación aplicada tripartita "Industria – Gobierno – Universidades".
- Consolidar un sistema de calidad de prestadores de servicios a través de la elaboración de criterios técnicos de un sistema de control de calidad en autogestión.
- Crear un acceso ordenado a opiniones técnicas especializadas en temas relativos a la caracterización y remediación de sitios contaminados el cual pueda ser consultado en caso de que se requieran opiniones calificadas en casos especiales.
- Impulsar la investigación con respecto a la evaluación de riesgos ambientales y a la salud humana a través de la realización de cooperaciones en proyectos de remediación y proyectos de investigación.
- Incentivar la remediación y la reutilización de antiguas zonas industriales urbanas a través de la ubicación de guías para la ejecución de proyectos y de los casos exitosos de reutilización.
- Mejorar la calidad de la información sobre remediación, reutilización de sitios contaminados para los usuarios de los servicios, (ciudadanos y prestadores de servicios) a través de la elaboración de materiales de difusión e informativos.
- Fomentar la comunicación, el intercambio de información y la participación ciudadana en la atención de los sitios contaminados por medio de un portal electrónico.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, CONCYTEG, PAOT, SDAyR, SDES

Vinculación programática

SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CEAG - Programa de Bancos de Proyectos



Subsistema ambiental

EAm19

Objetivo

Mitigación y adaptación al cambio climático

Establecer las medidas a tomar para mitigar y la adaptación al cambio climático en el municipio de Valle de Santiago.

Acciones

Mitigación del cambio climático

- Impulsar la elaboración de estudios en materia de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
- Generar un sistema de consulta simplificada para socializar los casos exitosos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Desarrollo de una agricultura climáticamente inteligente y reconversión de actividades agrícolas de alto impacto sobre el medio ambiente.
- Implementar sistemas de captura del biogás generado en los rellenos sanitarios y sitios de disposición final, que sean considerados como viables y con ello aprovechar la energía generada para abastecer los servicios públicos e iluminación industrial eficiente.
- Promover la investigación de nuevas fuentes alternativas para la generación de energía.
- Reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones.
- Reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta, propiciando beneficios de salud y bienestar.

Adaptación al cambio climático

- Promover y apoyar la creación de fondos financieros para la adaptación al cambio climático y/o para el mantenimiento y rehabilitación de infraestructura hidráulica.
- Analizar integralmente los programas de gobierno y políticas públicas para que las estrategias y programas de gobierno induzcan la formalidad.
- Elaborar políticas y programas de desarrollo orientados a fortalecer la resiliencia de las comunidades rurales e indígenas frente al cambio climático.
- Fomentar el intercambio de información en materia hídrica y climática con instancias nacionales e internacionales.
- Implementar programas de divulgación científica enfocados a prácticas y uso de tecnologías útiles en contra del cambio climático.
- Impulsar e instrumentar los programas de adaptación al cambio climático municipales Identificar de vulnerabilidad de los ecosistemas ante efectos de cambio climático.
- Impulsar estudios sobre vulnerabilidad y desarrollo de capacidades locales de respuesta y adaptación al cambio climático.
- Realizar estudios del impacto del cambio climático sobre las comunidades rurales e indígenas ante sus efectos negativos.
- Impulsar la participación y corresponsabilidad del municipio para acciones de adaptación frente al cambio climático o variabilidad climática.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, CEAG, CONCYTEG, SICOM, SDAyR, SDES, PAOT

Vinculación programática

SEMARNAT - CONACYT - Fondo Sectorial de Investigación Ambiental ; CEAG - Programa de Bancos de Proyectos; SADER - Programa Fomento a la Agricultura



Subsistema ambiental

EAm20

Objetivo

Gestión integral de riesgos naturales

Generar información sobre las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo con el objeto de definir estrategias y acciones de reducción del riesgo vinculantes al desarrollo sostenible.

Acciones

- Invertir en obras de infraestructura de drenaje y alcantarillado para evitar las inundaciones de asentamientos urbanos y rurales.
- Construir infraestructura que capte el exceso de agua originada de precipitaciones abundantes con el fin de aprovechar el excedente en actividades donde no sea necesario el uso de agua potable.
- Crear, entrenar y coordinar brigadas de apoyo a la población frente a riesgo geológico.
- Actualizar el Atlas Municipal de Riesgo integrando los riesgos asociados a los eventos climáticos, especialmente en asentamientos vulnerables localizados en las áreas urbanas y rurales.
- Garantizar el mantenimiento de la infraestructura del municipio y de ser necesario construir infraestructura que disminuya la vulnerabilidad de la población y de los bienes.
- Promover la investigación para la determinación de zonas de riesgo tanto naturales como antrópicos, así como métodos sustentables para la reducción de estos.
- Promover la investigación para la determinación de zonas de riesgo tanto naturales como antrópicos, así como métodos sustentables para la reducción de estos.
- Promover la inclusión de obras preventivas en los Programas Operativos Anuales de las dependencias y los tres niveles de gobierno, con una visión transversal de gestión de riesgo.
- Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños.
- Promover la construcción de obras para prevenir inundaciones, tales como bordos, bordos perimetrales, muros de encauzamiento, cauces de alivio, desvíos temporales, entre otros.
- Disminuir la vulnerabilidad de la población que se encuentra asentadas en zona de riesgo por deslizamientos.
- Establecer sistemas de alerta temprana que ayuden a prevenir riesgos ante eventos climatológicos extremos.
- Reubicar los asentamientos humanos irregulares que están localizados en zonas de riesgo y son más vulnerables a los efectos del cambio.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, CEAG, CONCYTEG, PAOT, SICOM, SDAyR

Vinculación programática

CEAG - Programa de Bancos de Proyectos





EFt01

Objetivo

Comunidades sustentables e incluyentes

Desarrollar condiciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente favoreciendo la inclusión social.

Acciones

- Inhibir la especulación inmobiliaria y adoptar normas urbanas para una justa distribución de las cargas y los beneficios generados por el proceso de urbanización, mediante la captación de rentas extraordinarias (plusvalías) generadas por la inversión pública a favor de los programas sociales que garanticen el derecho al suelo y a la vivienda y estimulen la producción social del hábitat.
- Desarrollar mecanismos administrativos, financieros y de subsidio que permitan generar suelo asequible y suficiente para que los conjuntos autogestionarios generen espacios productivos (locales comerciales, invernaderos, etc.) y de convivencia social (culturales, deportivos, socioorganizativos).
- Reconocer el papel que cumple la economía "informal" en el combate a la exclusión social, otorgándole estatus legal y fiscal que considere los intereses legítimos de quienes la practican y evite su explotación por terceros.
- Capacitar y apoyar con recursos públicos y estímulos fiscales a las sociedades cooperativas y otros emprendimientos sociales que promuevan la economía popular y solidaria.
- Preservar las áreas periurbanas, priorizando aquellas rurales productivas, zonas de conservación y áreas boscosas, fortaleciendo la capacidad productiva y económica de productores rurales y frenando la especulación orientada a cambiar los usos de suelo.
- Establecer normas que obliguen a medir los impactos de tipo ambiental, económico y social de los macroproyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia.
- Rescatar y fomentar el conocimiento tradicional de los pueblos o grupos originarios que habitan en la ciudad en el manejo y preservación de los recursos naturales y culturales, así como las experiencias comunitarias y alternativas en temas de salud.
- Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contextualidad social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral.
- Incrementar el acceso de la población a viviendas de calidad, en el marco de un desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Imprentar acciones de regeneración urbana en asentamientos que se encuentren degradados y/o en condiciones precarias.
- Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición final; apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.
- Incrementar la cobertura en equipamiento, conectividad y capacitación para el uso de las TIC.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

Responsables

SMAOT, SICOM, CONCYTEG, PAOT

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social ; SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar); SADER - Programa Conectando mi Camino Rural





EFt02

Objetivo

Desarrollo del Sistema Municipal Territorial

Establecer los nodos centrales en los que se concentran las actividades económicas, sociales y culturales del municipio de Valle de Santiago.

Acciones

- Implementar un sistema de información geoestadística que concentre información estandarizada útil para la toma de decisiones de planificación y gestión.
- Impulsar la coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, rural, metropolitano y de vivienda.
- Fortalecer la cooperación internacional en materia de desarrollo urbano para compartir conocimientos y recursos técnicos que permitan replicar prácticas exitosas.
- Creación de norma técnica municipal para establecer los usos y destinos del suelo y corredores urbanos de las comunidades de Valle de Santiago.
- Promover e implementar convenios de colaboración en materia de clasificación de usos y destinos de suelo, así como corredores urbanos en zonas conurbadas, así como en zonas metropolitanas que cuenten con características similares identificadas en sus instrumentos de planeación.
- Presupuestar el máximo de recursos disponibles para superar progresivamente las condiciones que impiden el acceso equitativo a los bienes y servicios que la población requiere.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SICOM, CEAG, PAOT

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar); SEDATU - Programa de Vivienda Social





EFt03

Densificación urbana

Objetivo

Generar condiciones que favorezcan a la ciudad compacta, reduciendo el problema de expansión, reconvirtiendo zonas subutilizadas bajo una visión de consolidación.

Acciones

- Establecer lineamientos para medir, controlar y evaluar la carga urbana, lo cual implica determinar los niveles óptimos de densidad.
- Mantener un sistema de información geoespacial integrado, accesible y actualizado de la zona urbana que permita analizar la dotación actual y capacidad para dotación de servicios.
- Identificar los barrios y zonas de actuación donde existe potencial de densificación y redensificación de la ciudad de acuerdo a sus características urbanas.
- Generar alternativas de desarrollo urbano que promuevan la construcción de una ciudad de alta densidad, compacta y eficiente, interviniendo en sus áreas consolidadas y en proceso de expansión.
- Promover la aplicación de planes de densificación mediante la acción coordinada entre órdenes de gobierno, instituciones de desarrollo urbano y regiones geopolíticas.
- Promover la participación pública en el desarrollo de los planes de densificación y regeneración urbana.
- Implementar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono.
- Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas.
- Incorporar a el Código la obligatoriedad de establecer límites óptimos de densidad.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.3 Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SEDATU

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social ; SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar)





EFt04

Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano

Objetivo

Establecer los lineamientos generales para la administración de los usos del ámbito urbano con el fin de obtener armonía y orden entre las diferentes actividades.

Acciones

- Creación de norma técnica municipales para establecer los usos y destinos del suelo y corredores urbanos del municipio.
- Promover convenios de colaboración con las localidades con el fin de establecer los usos y destinos identificados en el territorio municipal.
- Implementar convenios de colaboración en materia de clasificación de usos y destinos de suelo, así como corredores urbanos en zonas conurbadas y en zonas metropolitanas que cuenten con características similares identificadas en sus instrumentos de planeación.
- Impulsar impuestos a la tenencia en predios baldíos o, que fomenten la especulación del mismo.
- Establecer una norma técnica municipal o guía metodológica para el desarrollo de estudios complementarios ESTUDIO DE COMPATIBILIDAD URBANA.
- Presupuestar el máximo de recursos disponibles para superar progresivamente las condiciones que impiden el acceso equitativo a los bienes y servicios que la población requiere y que la ciudad ofrece.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SICOM, CONCYTEG, PAOT

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social ; SEDESHU - Programa Servicios Básicos en mi Comunidad; SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar)





EFt05

Regeneración urbana

Objetivo

Rehabilitar barrios o sectores de la ciudad que se encuentran en degradación y que cuentan con infraestructura básica, así como su cercanía con equipamiento relevante y se encuentran cercanas al transporte público.

Acciones

- Identificar barrios o zonas de actuación estratégicas en el municipio para la regeneración urbana.
- Desarrollar Planes de Paisaje Urbano para los barrios y zonas de actuación estratégica.
- Crear espacios urbanos atractivos que integren y cohesionen a los diversos elementos edificatorios de los barrios o zonas de actuación e incentiven el uso del espacio libre por parte de la ciudadanía.
- No autorizar el aislamiento de un monumento mediante la supresión de lo que lo rodea, y en la medida de los posible evitar su traslado.
- Crear espacios inclusivos, cohesionados y socialmente diversos que incrementen el intercambio y riqueza cultural y garanticen la igualdad de oportunidades.
- Fomentar el uso de los solares, predios baldíos y/o edificios vacíos y en degradación.
- Imprentar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono.
- Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas.
- Establecer criterios para el mantenimiento y conservación del patrimonio.
- Rehabilitación de zonas verdes, patrimonio natural de las ciudades y áreas degradadas y/o la descontaminación y recuperación de suelos contaminados.
- Promover la inclusión social y la lucha contra la pobreza, revitalizando las ciudades en sus ámbitos sociales, económicos y físicos mediante acciones integradas de rehabilitación del espacio público, comercio local, infraestructuras sociales y culturales, etc.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 1.1.3 Asegurar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia OBJETIVO 1.2.3 Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SICOM

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social



Subsistema Medio físico transformado

EFt06

Conservación del patrimonio histórico y cultural

Objetivo

Impulsar la conservación del patrimonio histórico y cultural, así como su sentido de pertenencia entre los Vallenses.

Acciones

- Fomentar la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana, así como las áreas y centros de población, respaldado de un inventario; Velar para que los propietarios o los derechohabientes efectúen las restauraciones necesarias y se encarguen de la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas.
- Establecer enlaces con los demás servicios públicos, principalmente los encargados del acondicionamiento del territorio, de las grandes obras públicas, del medio y de la planificación económica y social para una conservación integral el patrimonio histórico y cultural.
- Evitar que los programas de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural causen perjuicio al carácter y a la importancia de esos bienes.
- Mantener un equilibrio razonable y adaptado a la situación de cada localidad donde las funciones entre las autoridades federales, estatales y locales apliquen medidas de protección del patrimonio histórico y cultural.
- No autorizar el aislamiento de un monumento mediante la supresión de lo que lo rodea, y en la medida de los posible evitar su traslado.
- Proteger el patrimonio histórico y cultural contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte, la contaminación del medio y contra los desastres y calamidades naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural.
- En el desarrollo urbano respetar los perímetros de protección, las condiciones de utilización del suelo de los inmuebles que se hayan de conservar definidas por el INAH.
- Todos los trabajos que puedan producir el efecto de modificar el estado de los edificios comprendidos en un sector protegido no se someterán a la autorización de los servicios responsables del acondicionamiento del territorio sin un dictamen favorable del INAH.
- Reglamentar la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, la colocación de soportes, de infraestructura de telecomunicaciones, la circulación y estacionamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural.
- Buscar créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados.
- Involucrar a los propietarios en los gastos resultantes de la protección, la revalorización y la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada. Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar, etc.
- Buscar los mecanismos para conceder subvenciones que compensen el aumento de los alquileres en los edificios o en los conjuntos rehabilitados con objeto de que sus habitantes puedan conservar la vivienda. Esas subvenciones serán temporales y estarán fijadas teniendo en cuenta los ingresos de los interesados y con el objeto de que puedan hacer frente a las cargas inherentes a las obras ejecutadas.
- Fomentar la creación de organizaciones voluntarias en materia de protección del patrimonio histórico y cultural que consigan fondos y mantengan relaciones con las sociedades históricas locales, las sociedades de protección de la belleza del paisaje, los comités de iniciativa, los organismos que se ocupan del turismo, etc.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.2.3 Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. Estrategia 1.2.3.1 Apoyo a las mujeres y hombres con talentos artísticos y a los públicos creadores y receptores que aseguren la gestión y conservación del patrimonio cultural. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. Estrategia 3.2.1.5 Difusión y protección del patrimonio cultural, urbano y arquitectónico con enfoque incluyente.

Responsables

IEC, SDES, SICOM

Vinculación programática



EFt07

Subsistema Medio físico transformado

Reservas territoriales municipales

Objetivo

Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda, de manera prioritaria las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social, ordenando de manera sustentable el crecimiento y consolidación de los centros de población, así como la redensificación poblacional de los mismos.

Acciones

- Establecer junto con las comunidades mecanismos que faciliten la adquisición de reservas territoriales, localizadas en zonas de consolidación, así como las planteadas para el crecimiento urbano.
- Integrar y administrar un banco de suelo con viabilidad financiera, técnica, ambiental y jurídica para el desarrollo del municipio, promoviendo el mejor uso de los predios baldíos urbanizados y subutilizados, que impulse la producción social del hábitat.
- Formular y promover proyectos de inversión tendientes a la adquisición y habilitación de suelo para los diferentes usos.
- Identificar territorios susceptibles a ser incorporados a las reservas urbanas territoriales municipales
- Prestar asistencia administrativa, técnica y operativa a los núcleos ejidales que soliciten la desincorporación de suelo de origen social.
- Ejecutar las acciones tendientes a la regularización territorial de los predios que integran las reservas territoriales, así como promover la adopción de los mecanismos legales, administrativos, fiscales y financieros que regulen e incentiven la disponibilidad de suelo en calidad, oportunidad y precio para los distintos usos que se requieran.
- Promover la creación de entidades ejecutoras de fondos, subsidios y recursos dirigidos a atender las necesidades de suelo, así como la coordinación de las políticas y programas de los distintos niveles de gobierno permitiendo mayor y mejor capacidad operativa y financiera.
- Desarrollar un inventario del patrimonio territorial libre de edificaciones del Gobierno Estatal a fin de concretar los trámites que se requieran para protocolizar el traslado, a favor de la Comisión, del suelo que corresponda.
- Analizar los planteamientos de usos y reservas de suelo contenidos en el Programa Municipal, con objeto de realizar los estudios de compatibilidad urbana.
- Fomentar la constitución de inmobiliarias sociales en las áreas de reserva o regularización que incorporen al sector social al desarrollo urbano sustentable.
- Promover la incorporación de suelo social al desarrollo, donde es funcional la interlocución y asociación con los ejidatarios, la revisión de las inmobiliarias ejidales y, particularmente, hacer partícipes a los ejidatarios de las plusvalías generadas por la habilitación de suelo, para que puedan recibir beneficios legítimos en un marco de legalidad y planeación.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SICOM, PAOT

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social



Subsistema Medio físico transformado

EFt08

Objetivo

Infraestructura pública y del equipamiento urbano

Ampliar la cobertura de infraestructura y equipamiento urbano, así como mejorar su distribución de acuerdo a los requerimientos de servicio del Sistema Municipal Territorial.

Acciones

- Cubrir la demanda de espacios e instalaciones para que se den las funciones de acopio, almacenamiento, distribución y comercialización de los productos de los sectores agrícola, industrial y de servicios requeridos en cada región del municipio.
- Identificar zonas estratégicas para el desarrollo de equipamientos e infraestructuras accesibles a la población, de manera que se optimicen tiempos, movimientos y costos de traslado.
- Identificar los sitios más apropiados para la instalación de unidades médicas, en términos de accesibilidad, cobertura y cumplimiento de las normas y requerimientos de diseño y operación.
- Impulsar el equipamiento urbano de subsistema de asistencia social para el elemento de guarderías con el fin de generar condiciones a las madres trabajadoras.
- Promover en conjunto con las comunidades y el estado la creación de centros de desarrollo comunitario con el fin de tener un espacio apto para la capacitación, asistencia médica, social y legal, con la finalidad de reducir el vandalismo y fomentar la cohesión social.
- Creación del manual de imagen urbana para los corredores carreteros del municipio.
- Impulsar la ejecución de obras públicas en las zonas de mayor rezago de equipamiento e infraestructura, priorizando localidades con alto grado de marginación y pobreza.
- Proponer un manual que establezca los criterios para la identificación y requerimiento de equipamiento urbano con el fin de dar respuesta a un polo de desarrollo estratégico socialmente incluyente y respetuoso del medio ambiente.
- Reacondicionar y modernizar los caminos rurales, particularmente aquellos que comunican a las localidades rurales con los centros de vinculación urbano rural.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SMAOT, SICOM, SEDESHU, PAOT, SSG, DIF-G

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar); SEDESHU - Programa de Servicios básicos en mi comunidad; SEDESHU, Programa de Servicios Básicos. Gto.





EFt09

Objetivo

Vivienda sustentable

Fomento la construcción en la oferta de vivienda favoreciendo la implementación de ecotecnias, y cercana a los equipamientos educativos, recreativos y centros de trabajo.

Acciones

- Mejorar los procesos de certeza jurídica en los asentamientos irregulares, posterior a la realización de estudios donde se presenten condiciones favorables.
- Abatir el rezago de vivienda que cuenta con materiales ligeros o que se encuentran en malas condiciones.
- Identificar, evaluar e incentivar inversiones y esfuerzos, públicos y privados, orientados a promover viviendas más sustentables que brinden beneficios sociales, económicos y ambientales a las familias y a la sociedad en su conjunto.
- Promover un enfoque integral que considere la especialización del diseño y equipamiento de las viviendas en función de las condiciones climáticas e hidrológicas de las diferentes regiones del municipio.
- Desarrollar entornos urbanos dignos que favorezcan el uso eficiente del agua, energía eléctrica, manejo de residuos sólidos, tratamiento de aguas residuales, seguridad, y la cohesión social en donde se generen los nuevos desarrollos de vivienda.
- Aprovechar las ecotecnologías en las viviendas, favoreciendo la implementación los recursos naturales en la infraestructura, contribuyendo al ahorro familiar, tales como el empleo de energías alternativas, arquitectura bioclimática, manejo y reutilización de agua, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
- Generar un programa de adquisición de equipos que eficienticen el servicio de agua potable en la vivienda, a fin de almacenar agua en cisternas y tinacos subsidiados en dicho programa.
- Promover la asignación de una mayor superficie de los desarrollos de vivienda para espacios públicos: más y mejores áreas verdes, zonas culturales, deportivas, recreativas que promuevan la integración vecinal.
- Impulsar la conectividad a servicios y fuentes de trabajo mediante trenes ligeros, metro, ciclovías y al sistema de ciudades.
- Fortalecer el Tejido Social mediante la mezcla de vivienda social, económica, media y residencial preponderantemente vertical, cercana a fuentes de empleo y servicios.
- Promover con proyectos de vivienda que integren la Regeneración Urbana de áreas intraurbanas con infraestructura y servicios no utilizadas.
- Impulsar la revisión, modificación y aplicación reglamentos de construcción y otorgamiento de permisos integrando lineamientos de sustentabilidad.
- Capacitar asesores en energía, planificadores, y trabajadores de la construcción, con respecto a la edificación sustentable y energéticamente eficiente.
- Impulsar el fortalecimiento de capacidades de autoridades municipales para la integración de criterios sustentables en sus decisiones y procesos cotidianos, involucrados en procesos de desarrollo urbano y niveles de eficiencia en la construcción de la vivienda.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 1.1.3 Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna.

Responsables

SMAOT, SEDESHU, CEAG

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social ; SEDESHU - Programa de Mejoramiento de Vivienda





EFt10

Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural

Objetivo

Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, promueva la conectividad del Sistema Estatal Territorial, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.

Acciones

- Mejorar la competitividad y eficiencia de la red carretera a través del desarrollo de infraestructura integral, multimodal y que agregue valor.
- Consolidar corredores logísticos municipales mediante infraestructura que configure el territorio municipal en ejes longitudinales y transversales que fortalezcan las cadenas de suministro.
- Modernizar y ampliar la infraestructura carretera de forma que propicie un desarrollo regional equilibrado.
- Promover el desarrollo de infraestructura que contribuya al crecimiento de las ciudades de articulación y centros de vinculación urbano-rural además de brindarles una mayor accesibilidad a los servicios.
- Consolidar los ejes troncales.
- Construir, modernizar, reconstruir y conservar caminos rurales y alimentadores, priorizando zonas con presencia de comunidades con alto grado de marginación y pobreza.
- Modernizar y conservar carreteras, privilegiando los recorridos de largo itinerario.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 3.2.3 Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.

Responsables

SMAOT, SICOM, PAOT

Vinculación programática

SCT - Program Cobertura Social; SADER - Programa Conectando mi Camino Rural





EFt11

Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo

Objetivo

Garantizar la cobertura de manera óptima en el desplazamiento de las personas, garantizando el servicio a las necesidades de la población (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía 2016).

Acciones

- Conformar una red integrada de transporte masivo con un enfoque regional y metropolitano.
- Establecer un sistema tarifario integrado que incluya todos los diferentes medios de transporte, así como estacionamientos en centros de transferencia modal, facilitando la movilidad para los usuarios.
- Establecer infraestructura y servicios que favorezcan una accesibilidad universal a la red integrada de transporte, asegurando la conveniencia de las conexiones e ingresos a pie y otros medios de transporte no motorizados, así como la facilidad de estacionamiento para vehículos cerca de los centros de transferencia modal.
- Identificar zonas deficitarias de servicios de transporte público e integrarlas a la red.
- Promover una transformación del tipo de desarrollo urbano actual, implementando una política de crecimiento densa y compacta, orientada a la red integrada de transporte, así como la incorporación de criterios de movilidad al interior de las nuevas zonas de desarrollo.
- Consolidar el transporte público del estado en empresas formales de transporte con capacidad financiera que facilite la renovación de las flotas y con procesos eficientes.
- Desarrollar un paquete de instrumentos fiscales que faciliten la consolidación de la Red Integrada de transporte, que permitan invertir en desarrollo, mantenimiento e innovación de los sistemas de transporte urbanos e intermunicipales, fomentando una movilidad sustentable.
- Implementación de un sistema de transporte multimodal, accesible, seguro y amigable con el medio ambiente.
- Fortalecimiento de la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar el crecimiento y la operación de los sistemas de transporte.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. OBJETIVO 3.2.3 Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.

Responsables

SMAOT, SICOM

Vinculación programática

SEDATU - Programa Fideicomiso Fondo Metropolitano





EFt12

Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos

Objetivo

Incrementar el desarrollo de infraestructura estratégica que induzca la inversión en el municipio y la consolidación de los corredores económicos.

Acciones

- Ordenar el suelo destinado a desarrollo industrial, optimizando su planificación de forma coordinada entre municipios adyacentes, dando continuidad a los ámbitos industriales existentes y potenciando la conexión intermodal de los mismos con la red de transportes y carreteras.
- Garantizar que el desarrollo de las infraestructuras se realice de manera compatible con la conservación de los parámetros ambientales de calidad y que se configuran como elemento diferenciador clave en la consolidación de la marca Corredor como destino industrial/empresarial de calidad.
- Impulsar un programa de regeneración progresiva de la zona industrial del área metropolitana.
- Promover el equipamiento, operación, mejoramiento y conservación de las zonas industriales, así como el desarrollo de parques con servicios e infraestructura de calidad.
- Incrementar la intercomunicación del corredor industrial y la zona norte y sur con el estado.
- Ampliar la capacitación y la oferta de financiamientos en el municipio.
- Facilitar la instalación de empresas desarrollando infraestructura industrial.
- Implementar esquemas financieros y concesiones para potenciar la creación de infraestructura estratégica.
- Generar la normatividad que regule el uso de derecho de vía en las carreteras del municipio que garantice la convivencia de los diversos servicios de infraestructura básica.
- Conservación rutinaria y preventiva de la red municipal carretera de forma oportuna.
- Impulsar el desarrollo de los corredores económicos, la promoción y generación de infraestructura industrial y servicios, así como construcción de naves impulsoras de empleo.
- Fortalecimiento de la infraestructura logística de la entidad con base en las necesidades de los sectores económicos tradicionales, emergentes y estratégicos.
- Construcción de plantas generadoras privadas y subestaciones eléctricas de potencia para suministro de energía al corredor industrial.
- Habilitación de redes de internet de banda ancha para ligar toda la cadena productiva, el comercio y los servicios municipales y para el estado, siguiendo estándares internacionales

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.1.2 Consolidar al estado como un destino favorable para la inversión extranjera. Estrategia 2.1.2.2 Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que facilite y disminuya los costos para realizar de manera productiva las actividades económicas. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. Estrategia 3.2.2.1 Consolidación de la infraestructura carretera como articuladora para el desarrollo al interior de la entidad y hacia el resto de la país. Estrategia 3.2.2.4 Fortalecimiento de la infraestructura logística de la entidad con base en las necesidades de los sectores económicos tradicionales, emergentes y estratégicos.

Responsables

SMAOT, SICOM

Vinculación programática

SDES - Fortalecimiento a la MIPYME; SDES - Impulso al Comercio; CFCE - Programa "Comercio Exportación 4.0"; CFCE - Programa Ya Exporto





EFt13

Cobertura eléctrica universal

Objetivo

Garantizar la cobertura eléctrica universal en el municipio de Valle de Santiago.

Acciones

- Planear la expansión de la infraestructura eléctrica conforme al incremento de la demanda municipal, incorporando energías limpias, externalidades y diversificación energética.
- Expandir la infraestructura, cumpliendo con las metas de energía limpia del Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables.
- Mantener, modernizar y rehabilitar la infraestructura eléctrica para optimizar la operación del sistema.
- Implementar un programa de expansión y fortalecimiento de la red de transmisión que reduzca el número de líneas en estado de saturación de larga duración.
- Identificar las zonas por centro de población y comunidades que presentan déficit de cobertura.
- Modernizar la red eléctrica, ampliando el servicio a todas las comunidades en situación de marginación y pobreza.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. Estrategia 3.2.2.5 Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica.

Responsables

CFE, SICOM, SMAOT

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Servicios Básicos Gto; SEDESHU - Programa Servicios Básicos en mi Comunidad; SEDESHU





EFt14

Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje

Objetivo

Mejorar y eficientizar el servicio de agua potable y drenaje, atendiendo a las necesidades de la población.

Acciones

- Desarrollar junto con los municipios un sistema de red de infraestructura en materia de agua potable, que garantice el correcto manejo en la extracción, potabilización, distribución y su dotación agua potable, de manera integral para la población.
- Implementar acciones de evaluación en materia de calidad del agua en la extracción para su pertinencia en el consumo humano.
- Desarrollar infraestructura que contribuya a mejorar su eficiencia en la dotación de la micromedición.
- Desarrollar junto con las comunidades un programa de sustitución de redes de agua potable y drenaje.
- Desarrollar junto con las comunidades un programa de incorporación de aguas residuales domesticas a la red municipal.
- Implementar junto con las comunidades y gobierno estatal un programa que dotación de fosas sépticas para comunidades que no sea factible contar con un sistema de tuberías para sus aguas residuales.
- Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de los organismos operadores para la prestación de mejores servicios.
- Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

CEAG, SICOM, SMAOT

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Centros de Impulso Social (A Cada Lugar su Bienestar); SEDESHU - Programa Servicios Básicos en mi Comunidad;





EFt15

Manejo eficiente de la red de alumbrado público

Objetivo

Mejorar y eficientizar el servicio de la red de alumbrado público, atendiendo a las necesidades de la población

Acciones

- Realizar un censo del alumbrado público en el que se registren las características e información básica para la operación y mantenimiento adecuado de los equipos y sistema existente.
- Sustitución de equipos y ajustes de los niveles de iluminación basada esencialmente en la aplicación de nuevas tecnologías que ayudan a mejorar y robustecer las instalaciones y por supuesto a disminuir los consumos de energía eléctrica, al bajar las potencias en cada punto luz-luminaria- y por lo tanto disminuir la carga o demanda de KW (kilowatt).
- Ajuste de los niveles de iluminación mediante la sustitución de lámparas, así como el uso de controladores o balastros temporalizadores.
- Adhesión al Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal que impulsa el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS) y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).
- Instalación de "timers", monitoreo remoto y telegestión de circuitos alumbrados.
- Desarrollar infraestructura que contribuya a mejorar su eficiencia en la dotación de la micromedición.
- Desarrollar un programa de sustitución de alumbrado público.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

SICOM, SMAOT

Vinculación programática



Subsistema Medio físico transformado

EFt16

Cobertura universal de telecomunicaciones

Objetivo

Proporcionar acceso a las tecnologías de información y comunicación, garantizando la libertad de comunicación, de manera eficiente y accesible.

Acciones

- Implementar una infraestructura que permita acceder al servicio de radio comunicación, telecomunicaciones, banda ancha e internet. Incluyente e integradora social.
- Plan de renovación e instalación de fibra óptica en los polígonos industriales.
- Mejorar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, así como los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, cumple un doble propósito.
- Desarrollar por medio de las localidades del territorio una red de intercomunicación de telecomunicaciones con el fin de acercar esta infraestructura a la población, mejorando su capacidad de comunicación, fortaleciendo el aprendizaje en los centros escolares y contribuyendo a la seguridad y salud de la población.
- Impulsar la implementación de internet en espacios públicos con el fin de acerca la comunicación a la población de una manera accesible e incluyente.
- Dicha accesibilidad deberá ser rápida y eficiente, garantizando la seguridad y la integridad de la persona de una manera incluyente.
- Crear una red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital.
- Promover mayor oferta de los servicios de telecomunicaciones, así como la inversión privada en el sector, con el que se puedan ofrecer servicios electrónicos avanzados que mejoren el valor agregado de las actividades productivas.
- Crear un programa de banda ancha que establezca los sitios a conectar cada año, así como la estrategia para conectar a las instituciones de investigación, educación, salud y gobierno que así lo requieran, en las zonas urbanas que cuentan con puntos de presencia del servicio de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA).
- Continuar y ampliar la Campaña Nacional de Inclusión Digital.
- Promover la competencia en la televisión abierta.
- Fomentar el uso óptimo de las bandas de 700 MHz y 2.5 GHz bajo principios de acceso universal, no discriminatorio, compartido y continuo.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles.

Responsables

SGE, SICOM, SMAOT

Vinculación programática





EFt17

Objetivo

Resiliencia urbana

Fortalecer la habilidad de los sistemas urbanos de enfrentar impactos o catástrofes provocadas por factores climáticos, geológicos, económicos o sociales y regresar al municipio precedente al impacto en el menor tiempo y con el menor costo posible.

Acciones

- Las acciones se basan en las propuestas por ONU-Hábitat, indicado en el objetivo 11 de desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas y sus metas, y en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
- Reducir la informalidad en las ciudades y mejorar el acceso a servicios básicos adecuado. La informalidad incluye los procesos que se llevan a cabo afuera de las leyes y normas existentes, en particular en el caso urbano incluyen los que se refieren a la construcción (tenencia de la tierra, programas de desarrollo urbano, reglamentos urbanos, etc.), la economía urbana (empleo, producción económica), la prestación de servicios (infraestructura básica y servicios públicos). A menudo la informalidad se genera en un espacio intermedio entre lo legal y lo ilegal.
- En particular los asentamientos irregular constituyen un punto de alta vulnerabilidad para el cual el sector públicos, las ONG's y el sector privado juntos deben aportar soluciones, en particular proveer de servicios municipales básicos, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos
- A través de la prevención y del conocimiento del riesgo, actualizando permanentemente los atlas de riesgo, las obras de protección, los medios de intervención en caso de desastre y las estrategias para regresar a un estado lo más cercano a la normalidad después de una catástrofe para de esta forma reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y disminuir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- A través del PDUOET y de los PMDUOET lograr que todos los asentamientos humanos del estado promuevan la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.
- Mejorar el conocimiento de los atributos físicos de las ciudades, así como los procesos y flujos urbanos, los atributos espaciales, organizacionales desde el individuo a los comités vecinales, las agrupaciones profesionales y religiosas y las instancias gubernamentales locales, municipales, estatales y federales y considerar el elemento temporal ya que la comprensión de las ciudades debe considerar su dinámica.
- Reducir la informalidad en el acceso a la tierra, evitando asentamientos en lugares peligrosos por las escasas calidades mecánicas o el peligro de inundación. Mejorar el material de construcción de la vivienda informal incrementando su resistencia a los elementos naturales, remediar la falta la conexión a los servicios y redes de transporte que en caso de desastre acrecienta los daños a las personas y a sus pertenencias cuyas consecuencias exacerban las desigualdades.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. Estrategia 3.2.1.2 Gestión de los asentamientos humanos y centros de población y ordenamiento del territorio bajo los principios de inclusión, equidad y sostenibilidad, considerando las necesidades, condiciones e intereses específicos de mujeres y hombres. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. Estrategia 3.2.2.1 Consolidación de la infraestructura carretera como articuladora para el desarrollo al interior de la entidad y hacia el resto del país.

Responsables

SICOM, SDES

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social





EFt18

Calidad ambiental urbana

Objetivo

Desarrollar condiciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente.

Acciones

- Establecer normas que obliguen a medir además del impacto ambiental, los impactos económico y social de los macroproyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia.
- Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contextualidad social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral.
- Incrementar el acceso de la población a viviendas de calidad, en el marco de un desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Implementar acciones de regeneración urbana en asentamientos que se encuentren degradados y/o en condiciones precarias.
- Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición final; apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.
- Sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales e informarlos sobre la relevancia de la infraestructura verde y sus beneficios, para lograr una apropiación social de la misma para su mantenimiento, basada en un cambio de paradigma entre el vínculo urbano-ambiental.
- Implementación de infraestructura verde (arbolado, bosque urbano, cunetas verdes, drenaje pluvial, jardín de lluvia, muros verdes, pavimento permeable, pozo de absorción o infiltración, techos verdes, zanjas de infiltración francés, etc.) en la zona urbana de Valle de Santiago.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

Responsables

SMAOT, SICOM, CONCYTEG, PAOT

Vinculación programática

SEDATU - Programa de Vivienda Social ; SEDESHU - Programa Servicios Básicos en mi Comunidad





EFt19

Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento

Objetivo

Mejorar y eficientizar el servicio de agua potable y saneamiento, atendiendo a las necesidades de la población.

Acciones

- Desarrollar un sistema de red de infraestructura en materia de agua potable, que garantice el correcto manejo en la extracción, potabilización, distribución y su dotación agua potable, de manera integral para la población.
- Implementar acciones de evaluación en materia de calidad del agua en la extracción para su pertinencia en el consumo humano.
- Desarrollar infraestructura que contribuya a mejorar su eficiencia en la dotación de la micromedición.
- Desarrollar un programa de sustitución de redes de agua potable y drenaje que se encuentren en mal estado.
- Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de los organismos operadores para la prestación de mejores servicios.
- Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Marco de referencia

- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

Responsables

CEAG, SICOM, SMAOT

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Servicios Básicos en mi Comunidad; SEDESHU - Programa Servicios Básicos Gto; CEAG - Programa de Infraestructura para Abastecimiento de Agua Urbana ; CEAG - Programa



Subsistema Medio físico transformado

EFt20

Cobertura educativa

Objetivo

Incrementar la cobertura de educación en todos los niveles.

Acciones

- Impulsar la cobertura universal en la educación básica.
- Promover la cualificación básica de jóvenes y adultos, con especial atención a la igualdad de género.
- Lograr la vinculación en cadena de las etapas educativas.
- Garantizar la equidad en todas sus dimensiones.
- Promover la escolarización de población vulnerable.
- Fomentar programas educativos que integren una propuesta de atención a la diversidad sociocultural del municipio.
- Priorizar la calidad de la educación.
- Brindar particular atención a la educación de 4 tipos de poblaciones: educación básica a niños menores de 12 años en sectores populares; niños y niñas desescolarizados; población joven analfabeta o con necesidad de formación laboral; personas adultas analfabetas y/o sin formación laboral.
- Reforzar el sistema educativo público en sus etapas básicas.
- Fortalecimiento de sistemas públicos educación superior y de investigación.
- Reducción del rezago educativo en la educación obligatoria.
- Incremento de la cobertura con calidad de la educación media superior.
- Implementación de un modelo educativo de vanguardia, que asegure el pleno desarrollo de las capacidades y las habilidades de la población estudiantil para llevar a cabo su proyecto de vida.
- Fortalecimiento de las capacidades del personal docente mediante actualizaciones que les permitan generar un ambiente adecuado para el aprendizaje significativo en la población escolar.
- Fomento del involucramiento de los padres y madres de familia y de la sociedad en la tarea educativa.
- Fomento de la movilidad interinstitucional de la población estudiantil y el personal docente y administrativo a nivel estatal, nacional e internacional.
- Impulso a la formación de capital humano de alto nivel académico en disciplinas emergentes y áreas estratégicas para el municipio.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.2.1 Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. OBJETIVO 1.2.2 Incrementar la cobertura de la educación superior con calidad, pertinencia y equidad.

Responsables

SEG

Vinculación programática

INAEBA - Programa Aprendo Hoy; INAEBA - Programa mi Clase Móvil; INAEBA - Programa Todos 10; EDUCAFIN - Programa Crédito al Talento; EDUCAFIN - Programa de Apoyo para la Educación Superior del Estado de Guanajuato; EDUCAFIN - Programa de Apoyos GTO Global





EFt21

Cobertura en salud

Objetivo

Ampliar el acceso equitativo a servicios de salud, integrales y de calidad.

Acciones

- Fortalecer o transformar la organización y la gestión de los servicios de salud mediante el desarrollo de modelos de atención centrados en las necesidades de las personas y las comunidades, el aumento de la capacidad resolutiva del primer nivel, articulado en Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) y basado en la estrategia de atención primaria de salud.
- Incrementar la inversión en el primer nivel de atención, según corresponda, a fin de mejorar la capacidad resolutiva, aumentar el acceso y ampliar progresivamente la oferta de servicios para cubrir de manera oportuna las necesidades de salud insatisfechas, en conformidad con los servicios que deben ser accesibles a todos para el logro del acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.
- Ampliar las opciones de empleo con incentivos y condiciones laborales atractivas, particularmente en áreas subatendidas.
- Estructurar o consolidar equipos multiprofesionales colaborativos de salud y fortalecer la capacidad resolutiva con acceso a la información de salud y a servicios de telesalud (incluida la telemedicina).
- Fortalecer los perfiles profesionales y técnicos de los recursos humanos para la salud y/o introducir nuevos perfiles, en coherencia con la transformación o fortalecimiento del modelo de atención que será implementado para el logro del acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.
- La elaboración de una agenda de investigación, financiada adecuadamente, y una mejor gestión del conocimiento son elementos esenciales para el abordaje de los determinantes sociales de la salud, para asegurar el acceso a servicios de calidad, la incorporación de la tecnología y la evaluación de la efectividad de las acciones y los programas que se implementen.
- Aumentar y optimizar el financiamiento público de la salud, según corresponda, de una manera eficiente, sostenible y fiscalmente responsable para ampliar el acceso, reducir inequidades en salud, incrementar la protección financiera e implementar intervenciones eficientes.
- Evaluar las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, incluidos aquellos de otros sectores que tengan un impacto en la salud de las personas y las comunidades, lo que generará evidencia para apoyar la coordinación hacia la acción multisectorial con la sociedad civil y la participación social para el acceso universal.
- Facilitar el empoderamiento de las personas y las comunidades mediante la capacitación y participación activa y el acceso a la información de miembros de la comunidad, para asumir un papel activo en la formulación de políticas, en las acciones para abordar los determinantes sociales de la salud, y en la promoción y protección de la salud.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad.

Responsables

SEDESHU, SDES

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Red Móvil - Salud y Bienestar Comunitario; SEDESHU - Programa Mi Hospital Cercano





EFt22

Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública

Objetivo

Contribuir a mejorar la seguridad pública, implementado infraestructura que apoye a la operación de las corporaciones, que cuenten con espacios dignos y apropiados para su capacitación, dotar con recintos precipicios para implementación de justicia, en atención a la sociedad y reducción de la delincuencia.

Acciones

- Establecer un plan de seguridad municipal con el fin de reducir y erradicar las organizaciones delincuenciales presentes en el municipio.
- Desarrollar infraestructura de vanguardia para la operación y capacitación de los cuerpos de seguridad dentro del municipio.
- Modernizar centros operativos que dignifiquen a los miembros de la corporación, así como los infractores, acompañados con un programa de seguimiento.
- Impulsar los centros de impartición de justicia acercándoles a la sociedad.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 1.1.3 Asegurar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia.

Responsables

SSP, SICOM

Vinculación programática





ESo01

Inclusión social

Objetivo

Incrementar la calidad de vida de las personas en situación de pobreza, marginación y vulnerabilidad, garantizando la igualdad de oportunidades.

Acciones

- Disminuir el rezago educativo incrementando las inscripciones y la asistencia a la educación básica, certificando la primaria y/o secundaria a las personas mayores de 15 años beneficiarias de programas sociales mayores.
- Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad gratuitos a todas las personas en situación de pobreza, marginación o perteneciente a grupos vulnerables.
- Incorporar a todas las personas adultas mayores a los programas de apoyo.
- Impulsar la instalación de pisos, techos y muros firmes en todas las viviendas del municipio.
- Promover la construcción de cuartos adicionales en viviendas con alto grado de hacinamiento.
- Cubrir el 100% de viviendas con acceso a las redes de servicios públicos (Agua potable, energía eléctrica, drenaje y/o biodigestores).
- Instalar comedores comunitarios y tiendas fijas DICONSA en todas las comunidades con presencia de población en situación de pobreza o marginación.
- Proteger a la población en situación de pobreza por medio de las jefas de familia en condición de carencia o vulnerabilidad.
- Reducir la carencía de acceso a los alimentos en la población que presentan altos índices de pobreza.
- Mejorar el ingreso en la población en situación de pobreza mediante la inclusión financiera por medio de la productividad social.
- Establecer mecanismos de cooperación, a nivel de las diferentes Administraciones Públicas, entre los servicios sociales y los servicios de información y orientación e intermediación laboral.
- Configurar a nivel autonómico y local equipos interdisciplinarios de servicios sociales y de empleo para gestionar programas de fomento del empleo para colectivos desfavorecidos, garantizando medidas de acompañamiento social junto con acceso al empleo y definiendo itinerarios personalizados de inserción social y laboral.
- Apoyar y promover la realización de itinerarios integrales y personalizados de inserción social y laboral, programas de acompañamiento y centros de formación ocupacional dirigidos a mujeres con bajo nivel de formación y escasos recursos para incentivar y fomentar su acceso al empleo.
- Consolidar y mejorar el empleo en los Servicios Sociales municipales de atención primaria, reduciendo la temporalidad y mejorando su formación para información y orientación laboral.
- Favorecer planes integrales y comunitarios para barrios degradados y zonas de transformación social, caracterizados por una mayor incidencia de personas en situación de exclusión.
- Ampliar las casas hogar para mujeres, niños y adultos mayores en situación de maltrato y violencia en el ámbito familiar.
- Llevar a cabo campañas para sensibilización e información sobre salud, garantizando el acceso a los servicios correspondientes, a los colectivos y zonas más desprotegidas.
- Promover el acceso a Internet de las personas más desfavorecidas mediante el Programa de Cobertura Social.
- (códigos deontológicos) y la realización de campañas de sensibilización.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad. Estrategia 1.3.1.3 Incremento en las acciones de inclusión que permitan a las personas adultas mayores participar activamente en el desarrollo de Guanajuato con un enfoque de género. Estrategia 1.3.1.4 Fortalecimiento de las acciones de inclusión que aseguren que las personas con discapacidad se integren plenamente al desarrollo. Estrategia 1.3.1.6 Fomento de la inclusión y la participación de las personas migrantes y sus familias en el desarrollo político, social, económico y cultural de Guanajuato.

Responsables

SEDESHU, SDES, INGUDIS, INAEBA, IJG, SICOM

Vinculación programática

SEDESHU - Programa Impulso Productivo Social e Infraestructura; SEDESHU - Proyecto Apoyos Productivos para Pequeños Empresarios; SEDESHU - Programa Centro Impulso Social (Lugar de Encuentro para mi Bienestar y Desarrollo Humano); SEDESHU - Programa Foment





ESo02

Objetivo

Atención a grupos vulnerables

Mejorar la calidad de vida de los grupos en situación de vulnerabilidad, para reducir sus condiciones de desventaja social y económica.

Acciones

- (Comunidades indígenas y originarias) Fomentar la participación de los pueblos indígenas y originarios en la planeación y gestión de su propio desarrollo comunitario, asegurando el respeto a sus derechos y cosmovisión.
- (Comunidades indígenas y originarias) Impulsar, en coordinación con la secretaría de Desarrollo Económico, líneas de distribución y comercialización de productos originarios de comunidades indígenas y originarias a nivel regional, estatal, nacional e internacional.
- (Comunidades indígenas y originarias) Garantizar el derecho de los pueblos indígenas a recibir educación de calidad en su lengua materna y con pleno respeto a sus culturas.
- (Comunidades indígenas y originarias) Impulsar las festividades y tradiciones de los pueblos indígenas, como lo pude ser a través de promover y consolidar el festival de reconocimiento de las lenguas maternas
- Garantizar condiciones para la existencia de mayor seguridad y justicia para los pueblos indígenas, mediante el diseño de una estrategia integral que contemple la seguridad de los habitantes de las zonas en que existe delincuencia organizada; el servicio de traductores y defensores de oficio que hablen lenguas autóctonas, que estén capacitados en los ámbitos de administración y procuración de justicia, y que garanticen a los procesados el respeto a los derechos humanos.
- (Personas con discapacidad) Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, estimulación temprana y su rehabilitación.
- (Personas con discapacidad) Promover la igualdad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- (Personas con discapacidad) Impulsar programas enfocados a la inclusión educativa y laboral con el sector empresarial y organizaciones de la sociedad civil.
- (Personas con discapacidad) Promover e incentivar la integración de personas con discapacidad en los ámbitos económico, cultural, político y social.
- (Niños y adolescentes) Impulsar una campaña de promoción de los derechos de las niñas y los niños, lo anterior en colaboración con los sectores educativo y empresarial, así como con los medios de comunicación local.
- (Niños y adolescentes) Equipar, rehabilitar y dignificar las casas filtro y casas hogar, ligado la Implementación un programa integral de atención de niñas y niños residentes en casas hogar.
- (Niños y adolescentes) Fomentar, en coordinación con los gobiernos federal y estatal, así como con el sector salud, la cobertura universal de vacunación para la prevención de enfermedades en menores de cinco años de edad.
- (Adultos Mayores) Elevar el nivel de salud de la población adulta y adulta mayor, promoviendo su pleno bienestar biológico, psicológico y social, a través de una medicina integral dirigida al individuo, la familia y a la comunidad, contribuyendo al desarrollo socioeconómica del Municipio.
- (Adultos Mayores) Promover el respeto a las personas de edad en el hogar y en el ámbito público.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. Estrategia 1.1.1.2 Mejora de la alimentación y nutrición de la población, particularmente de las personas en condición de vulnerabilidad. OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. Estrategia 1.3.1.1 Garantía de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad. Estrategia 1.3.1.4 Fortalecimiento de las acciones de inclusión que aseguren que las personas con discapacidad se integren plenamente al desarrollo. Estrategia 1.3.1.5 Fortalecimiento de los apoyos a los pueblos y las comunidades indígenas, para que logren consolidar la autogestión y la autodeterminación de sus comunidades con respeto a los derechos humanos.

Responsables

SEDESHU, SDES, INGUDIS, INAEBA, IJG, SICOM

Vinculación programática

INPI - Programa de Apoyo a la Educación Indígena ; INPI - Programa para el Fortalecimiento Económico de los Pueblos y Comunidades Indígenas; INPI - Programa de Derechos Indígenas ; SB - Programa pensión para el bienestar de las Personas con Discapacidad P





ESo03

Desarrollo de centros de población marginados

Objetivo

Identificar y revertir el estatus de centros de población marginados en el municipio de Valle de Santiago.

Acciones

- Dotar con servicios básicos, calidad en la vivienda e infraestructura social comunitaria a las localidades ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria con alta y muy alta marginación.
- Fomentar la generación de fuentes de ingreso sostenibles, poniendo énfasis en la participación de la mujer en la producción en comunidades con altos niveles de marginación.
- Estimular y mantener un nivel adecuado de demanda laboral al ampliar la producción doméstica de bienes y servicios.
- Generar nuevas modalidades de espacios multifuncionales y comunitarios, para el desarrollo de actividades culturales en comunidades con mayores índices de marginación y necesidad de fortalecimiento del tejido social.
- Ampliar y mejorar la colaboración y coordinación entre todas las instancias de gobierno, para llevar educación técnica y superior en diversas modalidades a localidades sin oferta educativa de este tipo y a zonas geográficas de alta y muy alta marginación.
- Desarrollar políticas de acción afirmativa para los grupos marginados en un marco que incorpore a todos los ciudadanos en el aprovisionamiento de desarrollo y bienestar municipal.
- Proteger a las personas de la pérdida de ingresos y de los costos asociados con el desempleo, la maternidad, el malestar, las enfermedades crónicas o la discapacidad y la vejez.
- Fortalecer las capacidades productivas de los individuos, grupos o comunidades.
- Proporcionar a personas en situación de pobreza (diferenciados por género, etnicidad y otras características relevantes) mayor acceso a activos productivos, como la tierra.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. Estrategia 1.3.1.1 Garantía de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad.

Responsables

SEDESHU, SDES, IJG, SICOM

Vinculación programática



Subsistema social

ESo04

Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación

Objetivo

Impulsar el desarrollo económico en zonas de alta marginación rural.

Acciones

- Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competida de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño.
- Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo.
- Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan progresar en sus capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible.
- Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los "grupos" con perspectiva de genero y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos.
- Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en los diferentes cultivos de interés económico, manteniendo así la vanguardia y competitividad a nivel internacional.
- Impulsar la inversión en el sector agrícola y su capitalización mediante el otorgamiento de apoyos económicos para la adquisición de bienes de capital, fortalecimiento así los Sistemas Producto haciendo eficientes y sustentables los procesos de producción, mejorar su infraestructura, diversificar sus unidades de producción incrementar el ingreso a fin de elevar el nivel de vida
- Consolidar la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto mediante el desarrollo de canales de comercialización nacional e internacional, realizando actividades de capacitación, informando sobre los mercados agropecuarios, promoviendo los productos agropecuarios en ferias y exposiciones que permitan posicionar y comercializar los productos a escala nacional e internacional.
- Implementar el Sistema Acopio y Distribución de Alimentos para modernizar la red logística de abasto de alimentos a fin de reducir las mermas y generar mayores beneficios a todos los que intervienen en la cadena de valor.
- Implementar sistemas agro silvopastoriles, en particular en solares a cargo de mujeres priorizando cultivos para la seguridad alimentaria.
- Generar y difundir oportunamente datos agroclimáticos confiables a productores y dependencias involucradas para planificar los ciclos agrícolas ante eventos climáticos adversos.
- Construir y dar mantenimiento a la infraestructura hidráulica de almacenamiento y riego para reducir la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, SEDESHU, SEDESHU

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ESo05

Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas

Objetivo

Mejorar el ingreso y la calidad de vida de la población indígena a través del desarrollo de sus capacidades y potencialidades productivas, así como de proyectos productivos

Acciones

- Promover los derechos y el acceso a la justicia de los pueblos y comunidades indígenas.
- Convenir con las comunidades indígenas esquemas de producción y preparación de alimentos acordes con sus necesidades y costumbres.
- Promover el establecimiento de fuentes de agua segura para consumo humano en las comunidades indígenas y equiparables.
- Impulsar la ampliación y mejora de la infraestructura y oferta de servicios de salud en comunidades indígenas.
- Promover la capacitación y reconocimiento de parteras y médicos tradicionales para mejorar la atención de la salud a indígenas.
- Identificar conjuntamente con las comunidades indígenas los riesgos sanitarios en su entorno y sus necesidades de alimentación y salud.
- Impulsar proyectos educativos que contribuyan al fortalecimiento de la identidad, la sustentabilidad alimentaria y la construcción de aprendizajes.
- Impulsar la ejecución de obras en materia agua potable, drenaje, saneamiento y electricidad, así como la disponibilidad de combustibles para su uso en las localidades indígenas.
- Promover con las autoridades correspondientes y las propias comunidades indígenas la reubicación de las viviendas indígenas asentadas en zonas vulnerables y de alto riesgo.
- Identificar las vocaciones productivas de las comunidades, así como alternativas más viables en materia de producción y generación de ingreso.
- Promover acciones colectivas de producción de alimentos para autoconsumo, respetando la cultura y formas de organización de las comunidades.
- Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las regiones indígenas, garantizando la conservación del medio ambiente y la biodiversidad.
- Fortalecer las capacidades de producción y, en su caso, de comercialización de los pequeños productores rurales indígenas.
- Brindar oportunidades de capacitación y formación para el trabajo.
- Promover esquemas de financiamiento para la creación y desarrollo de empresas y proyectos productivos de las comunidades indígenas.
- Impulsar la gestión de proyectos productivos, especialmente en materia de alimentos, en las comunidades indígenas.
- Impulsar en zonas de alta marginación el desarrollo de proyectos productivos para el autoconsumo de las familias y las comunidades indígenas.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. Estrategia 1.1.1.2 Mejora de la alimentación y nutrición de la población guanajuatense, particularmente de las personas en condición de vulnerabilidad. Estrategia 1.1.1.3 Cobertura universal de los servicios básicos. OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. Estrategia 1.1.2.4 Garantía de la cercanía de los servicios de salud a la población. OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. Estrategia 1.3.1.5 Fortalecimiento de los apoyos a los pueblos y las comunidades indígenas, para que logren consolidar la autogestión y la autodeterminación de sus comunidades con respeto a los derechos humanos. OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y la autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SEDESHU, IECA

Vinculación programática



Subsistema social

ESo06

Apoyo a migrantes

Objetivo

Promover acciones eficientes, así como mejorar la percepción pública acerca de la protección de los derechos de los migrantes.

Acciones

- Fortalecer mecanismos para investigar y sancionar a los funcionarios públicos involucrados en las violaciones a derechos humanos y la comisión de delitos (trata, extorsión y secuestro de migrantes).
- Implementar una estrategia intersectorial dirigida a la atención y protección de las mujeres migrantes que son víctimas de tráfico, trata y secuestro.
- Establecer mecanismos y acuerdos interinstitucionales para garantizar el acceso al derecho a la identidad de las personas migrantes y sus familiares.
- Propiciar esquemas de trabajo entre las personas migrantes, que garanticen sus derechos, así como el acceso a servicios de seguridad social y a la justicia en materia laboral.
- Dar a conocer a los jóvenes los beneficios de la migración y los riesgos de migrar irregularmente. Es importante generar estrategias que permitan incluir en la agenda nacional de la juventud el tema migratorio y contrarrestar el enfoque adulto céntrico que puede prevalecer en varios debates sobre la migración. Las personas jóvenes que deciden migrar deben estar más conscientes de los riesgos de la migración irregular y de cómo migrar de manera regular.
- Garantizar, en coordinación con el gobierno estatal, asistencia médica a migrantes.
- Fortalecer la relación estrecha con las comunidades de origen mexicano, y promover una mejor vinculación de los migrantes con sus comunidades de origen y sus familias.
- Impulsar acciones dirigidas a reducir las condiciones de pobreza, violencia y desigualdad, para garantizar los derechos humanos de las personas migrantes, solicitantes de refugio, refugiadas y beneficiarias de protección complementaria.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. Estrategia 1.3.1.6 Fomento de la inclusión y la participación de las personas migrantes y sus familias en el desarrollo político, social, económico y cultural de Guanajuato.

Responsables

IMIG, SEDESHU, SDES

Vinculación programática



Subsistema social

ESo07

Accesibilidad universal

Objetivo

Asegurar a la población la inclusión a la ciudad, para el desarrollo de sus actividades para acceder a los servicios. Integrando a la persona en un entorno fiable en su desplazamiento, autónomo y confortable.

Acciones

- Promover la generación de conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad.
- Implementar estrategias de comunicación para el reconocimiento del derecho a la accesibilidad.
- Construcción y remodelación de espacios públicos para una accesibilidad integral, la cual contribuya a constar de una infraestructura de fácil recorrido acompañada de señalamientos inclusivos, que integral en el espacio a personas con alguna limitación motriz o de visibilidad.
- Implementar criterios de accesibilidad en los proyectos de inversión en infraestructura de transporte.
- Incorporar criterios de accesibilidad en los proyectos de construcción y remodelación de instituciones de servicios de salud, educación y servicios administrativos.
- Establecer lineamientos e incorporar medidas de accesibilidad en museos y patrimonio cultural.
- Promover proyectos de reacondicionamientos de bibliotecas y casas de la cultura para que incorporen condiciones accesibles para las personas con discapacidad.
- Promover proyectos de infraestructura y servicios con criterios de accesibilidad en áreas deportivas, de recreación y juegos infantiles.
- Fortalecer la participación social por medio de actividades que favorezcan el tejido social en comunidades en situación de vulnerabilidad de exclusión.
- Promover el financiamiento público de la accesibilidad en cada sector y en los tres niveles de gobierno.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado.

Responsables

SEDESHU, SSG, DIF, INGUDIS, BIENESTAR

Vinculación programática





ESo08

Equidad de género

Objetivo

Propiciar igualdad entre mujeres y hombres para el ejercicio pleno de sus derechos y su desarrollo individual.

Acciones

- Reconocer y fortalecer a los observatorios en materia de violencia social y de género.
- Impulsar, en coordinación con los gobiernos federal y estatal, así como con los sectores social y empresarial, la aplicación de los modelos y protocolos de actuación en materia de violencia de género.
- Impulsar la sensibilización, capacitación y certificación en perspectiva de género al servicio público, poder legislativo y poder judicial.
- Impulsar la elaboración de programas presupuestarios con perspectiva de género.
- Impulsar en coordinación con el sector educativo, la perspectiva de género y la igualdad en los programas educativos.
- Impulsar el empoderamiento político y económico de las mujeres, con énfasis en las mujeres de condición indígena.
- Promover en coordinación con el sector empresarial, condiciones laborales de igualdad entre mujeres y hombres, creando un distintivo o sello de empresas socialmente responsable con la igualdad oportunidades.
- Elaborar una campaña de sensibilización dirigida a la población en general sobre la necesidad una participación social equilibrada entre hombres y mujeres en los ámbitos políticos y sociales
- Elaborar un informe sobre la presencia las mujeres en los diferentes ámbitos de participación municipal.
- Crear un ambiente de trabajo seguro y práctico para las mujeres y los hombres e identificar sus necesidades prácticas e intereses estratégicos como parte de una evaluación de género al interior de la institución.
- Garantizar el cumplimiento de los acuerdos generales emanados del Sistema Nacional para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, mediante una coordinación eficaz entre los diversos órdenes de gobierno.
- Potenciar dentro del programa de bibliotecas infantiles y de su proyecto de animación a la lectura actividades relacionadas con la igualdad oportunidades y con eliminación de roles y estereotipos sexistas.
- Curso de formación para funcionarios de gobiernos en materia de violencia de género e igualdad oportunidades.

Marco de referencia

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad. OBJETIVO 2.1.1 Promover el empleo de calidad, inclusivo y bien remunerado, formado y capacitado para la empleabilidad, con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.1.1.1 Formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel competitivo con perspectiva de género. Estrategia 2.1.1.2 Promoción del autoempleo, la equidad y la igualdad laboral.

Responsables

SEDESHU, SDES, INGUDIS, INAEBA, IJG

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc01

Desarrollo rural

Objetivo

Impulsar el desarrollo económico de las comunidades en el ámbito rural.

Acciones

- Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competida de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño.
- Incorporar a las Unidades de Producción Rural (UPR) y grupos prioritarios en forma organizada a la apropiación del valor agregado en ambos sentidos de la cadena productiva, promover sinergias entre las organizaciones y redes económicas y de servicios financieros rurales, así como fortalecer procesos de participación y autogestión, que permitan un mayor poder de negociación y posicionamiento de sus empresas y organizaciones.
- Fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar, en proyectos forestales y agrícolas garantizando la ingración del valor agregado y la sustentabilidad ambiental, con base a capacitaciones técnicas.
- Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo.
- Permitir el acceso anticipado a los recursos futuros a que tienen derecho los beneficiarios del PROCAMPO, a través de la contratación de un crédito en el cual los apoyos del programa representan la fuente del pago del mismo, hasta por el resto de la vigencia del programa, mediante la realización de proyectos productivos que sean técnicamente viables y financieramente rentables con la finalidad de capitalizar sus unidades de producción.
- Incentivar el desarrollo de acciones por parte de los productores, comercializadores y sus asociaciones, para mejorar las condiciones de la oferta en términos de homogeneidad, volumen y calidad.
- Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan desarrollar capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible.
- Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los "grupos" con perspectiva de genero y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos.
- Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en las diferentes explotaciones agrícolas de interés económico y manteniéndonos así a la vanguardia de la competitividad internacional.
- Impulsar la inversión en el sector agrícola y su capitalización mediante el otorgamiento de apoyos económicos para la adquisición de bienes de capital, que le permita el fortalecimiento de los Sistemas Producto para que los productores hagan eficientes y sustentables sus procesos de producción; mejorar su infraestructura, diversificar sus unidades de producción y obtener un mayor ingreso a fin de elevar su nivel de vida.
- Consolidar la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto mediante el desarrollo de canales de comercialización nacional e internacional, con la realización de actividades de capacitación, un sistema de información de mercados agropecuarios, promoción de los productos agropecuarios y participación en ferias y exposiciones que permitan posicionar y comercializar los productos a nivel nacional e internacional.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, SEDESHU, CONAFOR, IECA

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc02

Desarrollo sustentable de la agricultura

Objetivo

Impulsar el desarrollo sustentable y aumentar la productividad para alcanzar el máximo potencial del sector agrícola, aumentando su competitividad y su resiliencia.

Acciones

- Elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad (clúster) y la integración de las cadenas productivas del sector agrícola.
- Incrementar la cooperación y asociación entre productores y otros actores en los diferentes eslabones de la cadena de valor.
- Promover la aplicación de diferentes técnicas y mejores prácticas de producción e innovación y tecnología aplicada al sector agrícola, con el fin de crear agroempresas.
- Promover esquemas de capacitación técnica a pequeños y medianos productores especializada por zonas y productos agrícolas.
- Impulsar la tecnificación del riego para el uso óptimo y sustentable del agua, incrementando la superficie con riego tecnificado, rehabilitando la infraestructura hidroagrícola complementaria a la captación de agua pluvial, y en caso donde sea posible impulsar la reconversión productiva y tecnológica hacia cultivos con menores requerimientos de agua y mayor rentabilidad.
- Promover actividades y obras que propicien la recarga de los acuíferos.
- Impulsar la aplicación práctica del conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico, promoviendo la vinculación entre instituciones de educación superior y centros de investigación con los productores.
- Promover un extensionismo formal y moderno como base para desarrollar las capacidades empresariales y de aprendizaje de los productores, impulsando la capacidad de innovación a la productividad y eficiencia a lo largo de las cadenas productivas.
- Rescatar y difundir aquellas prácticas agrícolas tradicionales que mejoren la resiliencia de los agroecosistemas (Abonos orgánicos, rotación de cultivos, sistema milpa, entre otros).
- Fomentar la investigación para analizar y determinar las repercusiones, efectos, costos y beneficios; así como los incentivos y los obstáculos para la adopción de prácticas de la agricultura climáticamente inteligente.
- Crear líneas de investigación encaminadas a la preservación de variedades de semillas nativas que por sus características fenológicas tengan un amplio rango de adaptación a eventos climatológicos extremos y plagas.
- Promover la implementación de técnicas de manejo de suelo y de labranza de conservación, tendientes a evitar la degradación del suelo
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica y comercio con manejo sustentable.
- Instrumentar programas de capacitación y asistencia técnica basados en prácticas de manejo orgánico sustentable y uso de tecnologías acordes a los requerimientos ecológicos de los cultivos y condiciones agroecológicas de cada región.
- Promover en zonas de recarga de acuíferos la reconversión de productos agrícolas con altos requerimientos de agroquímicos hacia otros preferentemente orgánicos o de bajos requerimientos de agroquímicos.
- Promover incentivos para adquisición de infraestructura productiva, maquinaria y equipo.
- Impulsar el cofinanciamiento de proyectos de impulso agrícola con la participación de los tres órdenes de gobierno.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.2 Creación de modelos de asociatividad en el sector en condiciones de igualdad. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, CONAFOR, IECA

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc03

Creación de zonas de preservación agrícola

Objetivo

Proteger los territorios con mejores condiciones para el desarrollo del sector agrícola.

Acciones

- Promover la designación como zonas de preservación agrícola a las zonas de mayor productividad.
- Promover la inclusión de las zonas de preservación agrícola en los programas municipales como zonas no urbanizables.
- Impulsar las cadenas productivas vinculadas a las zonas de preservación agrícola.
- Promover la instalación de agroparques vinculados a las zonas de preservación agrícola.
- Promover la certificación de productos provenientes de zonas de preservación agrícola.
- Impulsar la tecnificación de los sistemas de riego priorizando las zonas de preservación agrícola.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, CONAFOR

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc04

Desarrollo sustentable de la agricultura protegida

Objetivo

Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción consolidando su sustentabilidad y resiliencia

Acciones

- Fortalecer los programas de investigación orientados al desarrollo de tecnologías aplicadas al sector agroalimentario (abonos orgánicos, control biológico, etc.).
- Fomentar el uso de prácticas de cultivo económicas que permitan mantener o mejorar la producción agrícola (e.g. rotación de cultivos, diversificación de especies agrícolas, uso de compostas para mejoramiento del suelo, etc.).
- Facilitar el desarrollo del sector mediante técnicas de riego que permitan el uso eficiente del recurso hídrico. Incentivar y vincular al sector académico para el desarrollo y transferencia de tecnología de riego.
- Generar programas que permita a los productores la adquisición de infraestructura que permita el cultivo vertical en invernaderos con la finalidad de aumentar la producción.
- Fomentar la siembra de leñosas silvestres de uso múltiple o de valor comercial (frutales o maderables) a orillas de caminos y parcelas (cercos vivos) que ayuden a mantener algunos servicios ecosistémicos, por ejemplo: conectividad, captura de carbono, producción de alimento, retención de suelo, etc.
- Fomentar la reconversión agrícola de sitios estratégicos que permitan el desarrollo de polinizadores vitales para la producción agrícola y minimizar impactos dañinos del cambio climático. Se pueden iniciar proyectos de reconversión productiva que otorguen el costo de oportunidad de algunos predios para implementar el cultivo de especies de importancia cultural, biológica, medicinal, así como fomentar la apicultura.
- Fomentar el uso de variedades de especies agrícolas locales que posean características que permitan disminuir costos en la producción (e.g. variedades adaptadas a las condiciones meteorológicas de la región, resistentes a plagas comunes, adaptadas al suelo, etc.), con lo cual se contribuye a conservación de la riqueza genética de variedades nativas teniendo implicaciones directas sobre la seguridad alimentaria.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.2 Creación de modelos de asociatividad en el sector en condiciones de igualdad. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y la autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, CONAFOR

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Subsistema económico

EEc05

Fomento de agricultura climáticamente inteligente

Objetivo

Transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante.

Acciones

- Incluir las prácticas de agticultura climáticamente inteligente (ACI) priorizadas en los programas de desarrollo rural.
- Incentivar y fortalecer la implementación de las prácticas ACI por medio de políticas de seguridad alimentaria y agricultura familiar interinstitucionales con la participación de entidades públicas, privadas y sociedad civil.
- Incentivar la implementación, adopción y monitoreo de las prácticas ACI por su contribución al bienestar económico, social y medioambiental.
- Promover la disposición de presupuestos gubernamentales, así como de esquemas de financiamiento público y privados con el fin de facilitar la adopción de prácticas de la ACI.
- Incorporar el portafolio de prácticas ACI en los programas de educación y extensión rural de instituciones locales y nacionales, como herramienta para el fortalecimiento de la resiliencia ante el cambio y la variabilidad climática.
- Realizar practicas de manejo del suelo y los residuos agrícolas para mejorar la disponibilidad de agua: incrementar el contenido de materia orgánica en el suelo, agricultura de conservación, acolchado del suelo, tráfico controlado, subsolado esporádico.
- Planificación de cultivos con fuentes hídricas temporales, privilegiando las especiales anuales y de ciclos cortos, tanto forrajes como hortalizas como el trébol, la avena, cebada para forraje, sorgo, arveja, haba, lechuga, maíz, etc.
- Uso de cultivos anuales en invierno, privilegiando los cultivos anuales cuyo desarrollo y periodo de mayor demanda de agua coincide con los meses más fríos, en que es necesario regar menos (menor evapotranspiración).
- Explotar las especies con mayor demanda hídrica cuando las fuentes de agua tengan mayor caudal.
- Uso de especies anuales de ciclo corto, lo que se traduce en menor demanda hídrica, como por ejemplo la coliflor, espinaca, lechuga, papa, poro verde, entre otras.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SDES, CONAFOR

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc06

Promoción del sector agroindustrial

Objetivo

Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción y consolidar su sustentabilidad y resiliencia

Acciones

- Promover y apoyar la revisión o formulación de programas de desarrollo sectorial, incorporando incentivos que aceleran el cambio tecnológico hacia la producción sostenible y adaptada al clima.
- Desarrollar y promover de servicios financieros y no financieros innovadores para el apoyar el desarrollo de la agroindustria sostenible adaptada al clima (ej. microfinanciamiento, ahorro, créditos, incentivos ambientales).
- Fortalecer las alianzas público-privadas para la formación y consolidación de nuevos modelos de agronegocios.
- Fomentar entornos de confianza y seguridad para la inversión de capital.
- Impulsar la creación de empresas de diversos tipos, tamaños y características.
- Promover incentivos para adquisición de infraestructura productiva, maquinaria y equipo.
- Fortalecer las cadenas de producción y comercialización.

Marco de referencia

- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Responsables

SDAyR, SAGARPA

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc07

Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva

Objetivo

Contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias mediante la capitalización del sector pecuario.

Acciones

- Actualizar el catálogo de productores pecuarios y de infraestructura ganadera a fin contar con elementos para la optimización en la asignación de recursos.
- Incentivar las unidades económicas pecuarias para mejorar procesos de agregación de valor en los productos pecuarios.
- Apoyo para la producción y conservación de tierras de agostadero y pastoreo.
- Incentivar a personas físicas y morales para incrementar el nivel tecnológico de las Unidades Económicas Pecuarias.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para aumentar el inventario y calidad genética de las especies pecuarias.
- Apoyo a la inversión ganadería social o de traspatio.
- Promover el desarrollo de las capacidades productivas y creativas de jóvenes, mujeres y pequeños productores.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para la adquisición de bienes de apoyo que minimicen los efectos de los desechos y mejorar el control biológico de las explotaciones.
- Restablecer ecológicamente los recursos naturales de la ganadería.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SDAyR, SDES, SAGARPA

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc08

Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva

Objetivo

Contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias mediante la capitalización del sector pecuario. (SDAyR, 2017).

Acciones

- Contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias mediante la capitalización del sector pecuario.
- Actualizar el catálogo de productores pecuarios y de infraestructura ganadera a fin contar con elementos para la optimización en la asignación de recursos.
- Actualizar o efectuar un censo ganadero.
- Incentivar las unidades económicas pecuarias para mejorar procesos de agregación de valor en los productos pecuarios.
- Incentivar a personas físicas y morales para incrementar el nivel tecnológico de las Unidades Económicas Pecuarias.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para aumentar el inventario y calidad genética de las especies pecuarias.
- Promover el desarrollo de las capacidades productivas y creativas de jóvenes, mujeres y pequeños productores.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para la adquisición de bienes de apoyo que minimicen los efectos de los desechos y mejorar el control biológico de las explotaciones.
- Fomento a apoyos y financiamiento para instalaciones y tecnología.
- Fomentar inversión en infraestructura y equipamiento agroindustrial, para agregar valor a la producción.
- Impulsar la capitalización y capacidad productiva en zonas prioritarias con alto potencial productivo y bajo desarrollo.
- Incentivar la infraestructura de sacrificio con estándares sanitaros básicos y Rastros Tipo Inspección Federal.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SDAyR, SDES, SAGARPA

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Subsistema económico

EEc09

Sistemas agroforestales y silvopastoriles

Objetivo

Promover el manejo integral del paisaje, incorporando prácticas sustentables en los sistemas de producción convencionales para obtener sistemas de producción de bajo impacto para el ambiente.

Acciones

- Incentivar actividades complementarias sustentables dentro de sitios con actividades productivas como la agricultura y la ganadería, que sean benéficos para el ambiente.
- Promover e incentivar el establecimiento de plantas nativas con valor de uso (cultural, biológico, medicinal, alimenticio, etc.), principalmente en parcelas agropecuarias cercanas a sitios de conservación para amortiguar el impacto negativo sobre la fauna y los efectos negativos del cambio climático.
- Difundir, promover e incentivar la apicultura como una actividad complementaria en sistemas agroforestales debido a que además de representar un ingreso económico, mejora la producción de los cultivos, frutas y vainas, permitiendo un mayor número de animales por superficie.
- Promover e incentivar plantaciones de árboles nativos de uso forrajero asociados al mantenimiento de los servicios ecosistémicos (e.g. leguminosas) dentro parcelas agropecuarias, como una actividad complementaria, cercos vivos o barreras rompe viento con la finalidad de recuperar cobertura arbórea y sus beneficios al ambiente sin afectar la producción agropecuaria.
- Difundir conocimiento sobre los sistemas silvopastoriles documentados con efectividad en el mantenimiento de servicios ecosistémicos como polinización, producción de alimentos, captura de captura de carbono, retención de suelo, etc.
- Subsidiar el establecimiento de parcelas destinadas a la siembra de las diferentes variedades de plantas nativas de valor cultural y alimenticio dentro de zonas de agricultura convencional, como una práctica para el mantenimiento de la diversidad genética.
- Generar programas para brindar asistencia técnica gratuita de calidad para asegurar la sustentabilidad de las actividades agroforestales y silvopastoriles.
- Rescatar y difundir el conocimiento tradicional de las comunidades, que incidan en el mejoramiento de las prácticas agroforestales y silvopastoriles.
- Crear programas para generar infraestructura y equipamiento para realizar agroturismo como una forma alternativa para genera ingresos económicos.
- Generar mecanismos para desaparecer subsidios de programas agropecuarios que afectan la biodiversidad y redirigirlo a programas para mejorar los servicios ecosistémicos y el bienestar social.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SDAyR, SDES, SAGARPA, CONAFOR

Vinculación programática





EEc10

Fomento de la acuacultura

Objetivo

Promover el cultivo sustentable de especies acuáticas vegetales y animales en proyectos con viabilidad social y económica; utilizando sistemas de calidad que fortalezcan la competitividad de dichos sistemas de producción acuícola mediante la focalización de acciones encaminadas a mitigar las principales problemáticas del sector.

Acciones

- Promover esquemas de financiamiento para el apoyo al sector acuacultura, tomando en consideración la totalidad de los actores sociales que conforman a los eslabones de la cadena productiva (Proveedores de insumos, productores, comercialización, procesamiento y transformación, consumo final).
- Fomentar la creación de granjas especializadas en la producción de crías de alta calidad genética de las especies comerciales más importantes en la acuacultura regional, de esta manera se garantizará el abasto para la producción.
- Fortalecer las capacidades de los acuicultores en el manejo de buenas prácticas y comercialización.
- Instrumentar programas de capacitación técnica utilizando prácticas de acuacultura sustentable .
- Mejorar el equipamiento e infraestructura de las unidades productivas con el apoyo de programas de financiamiento.
- Fomentar las asociaciones de productores para generar proyectos de mayor impacto.
- Fortalecer la comercialización de la producción mediante capacitación empresarial y programas de financiamiento en este rubro, a fin de trascender la producción a mercados regionales y disminuir el intermediarismo.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SDAyR, SDES, SAGARPA, IECA

Vinculación programática



EEc11

Fomento del turismo alternativo

Objetivo

Impulsar el turismo alternativo como una actividad complementaria de ingresos para las poblaciones locales, ofreciendo actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y recursos naturales y culturales.

Acciones

- Incentivar el desarrollo de iniciativas creativas e innovadoras para potenciar la diversificación de productos y experiencias turísticas.
- Generar planes de negocios para el desarrollo de proyectos turísticos de bajo impacto ambiental en los atractivos identificados, considerando aspectos de identidad, equidad de género, etc.
- Generar un esquema integral de estandarización y certificación que incentive la calidad en la prestación de los servicios turísticos.
- Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda.
- Generacr mecanismos de inclusion financiera por medio de la productividad social.
- Generar información y conocimiento para promover una visita turística responsable y sensible sobre el valor y respeto del patrimonio.
- Promover la concertación e instrumentación de los procesos de ordenamiento turístico regional y local, que se desarrollen a partir y en congruencia del PEDUOET.
- Promover procesos de participación ciudadana con una visión de fortalecimiento de la capacidad organizativa y de resolución de conflictos , a fin de desarrollar proyectos turísticos participativos y fomentar el desarrollo comunitario.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SECTUR, SDAyR, SDES

Vinculación programática

Subsistema económico

EEc12

Fomento del turismo convencional

Objetivo

Promover las actividades turísticas controladas en la región con el fin de promover el turismo a partir de los atractivos históricos, culturales y artísticos e incentivar su mantenimiento y cuidado.

Acciones

- Proponer esquemas de financiamiento con la Banca de desarrollo orientados a encadenamientos productivos turísticos.
- Fortalecer esquemas de colaboración y corresponsabilidad para aprovechar el potencial turístico.
- Diseñar esquemas de capacitación para el sector sobre tipos de financiamiento, instrumentos financieros y crediticios.
- Impulsar la promoción turística para contribuir a la diversificación de mercados y el desarrollo y crecimiento del sector.
- Fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos y ampliar los beneficios sociales y económicos de las comunidades receptoras.
- Garantizar que las actividades turísticas se realicen evitando los impactos ambientales y sociales negativos sobre las comunidades receptoras.
- Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda.
- Impulsar una política de seguridad integral para proporcionar una experiencia turística satisfactoria y plena a los visitantes.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SECTUR, SDAyR, SDES, IECA

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc13

Vinculación con la red turística estatal

Objetivo

Promover el municipio como una alternativa a los destinos turísticos del estado

Acciones

- Diseñar e implementar proyectos de desarrollo turistico alternativo, incluyendo actividades de turismo de naturaleza, turismo de aventura, turismo rural y agroturismo.
- Promover la gestión de fondos, elaboración de planes de turismo y demás actividades relacionadas.
- Promover el trabajo conjunto de todos los sectores de la actividad turística y otorgar facilidades para su desarrollo.
- Impulsar la creacion de proyectos de desarrollo turístico alternativo.
- Impulsar el principio de accesibilidad universal en todos los destinos turísticos del municipio.
- Garantizar la seguridad del turista en coordinación con la Secretaria de Seguridad Publica Estatal.
- Impulsar la certificación de servicios turísticos, así como de establecimientos, con estándares de calidad nacionales e internacionales,así como la capacitacion y profesionalización del personal encargado de atender a los visitantes, garantizando que se cumplan los estandares de calidad a fin de ofrecer servicios turísticos competitivos a nivel estatal.
- Fortalecer un sistema de información y atención del turista.
- Fortalecer el marco normativo de mejora regulatoria y facilitación turística, para mejorar la competitividad del sector.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SECTUR, SDES

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Subsistema económico

EEc14

Desarrollo industrial

Objetivo

Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.

Acciones

- Impulsar la industria intensiva en manos de obra especializada.
- Contribuir a la diversificación del tejido industrial mediante el apoyo y creación de empresas en sectores intensivos en tecnología.
- Conformar redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología al sector industrial, a favor de la innovación y la competitividad.
- Avanzar en el modelo de educación dual y de vinculación academia - empresa, en coordinación con los organismos empresariales.
- Impulsar el Sistema de Certificación de Competencias Tecnológicas y Laborales para la competitividad y el empleo.
- Impulsar la articulación entre la industria y las actividades de servicios sociales, turismo, agricultura, pesca y cultura, para incrementar la competitividad.
- Consolidar la inversión y la competitividad de los sectores estratégicos con mayor contribución al desarrollo industrial: automotriz, metalmecánico, electrodomésticos y alimentario.
- Apoyar a las empresas instaladas y nuevas con incentivos transparentes que otorguen certeza institucional a los inversionistas.
- Promover el equipamiento, operación, mejoramiento y conservación de las zonas industriales, así como el desarrollo de parques con servicios e infraestructura de calidad.
- Incrementar la capacitación a emprendedores y MIPyMES en temas estratégicos, para elevar la cultura empresarial y visión de negocios de las personas.
- Promover un programa de desarrollo de proveedores y encadenamiento productivo en coordinación con los sectores empresariales, instituciones académicas y el gobierno federal.
- Crear un programa de asistencia técnica y acompañamiento a los emprendedores y a las MIPyMES.
- Facilitar el tránsito a la economía formal, a través de un marco regulatorio simplificado y transparente.
- Impulsar un servicio público eficiente en la aplicación de la mejora regulatoria y certificación de trámites.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

COFOCE, SDAyR, SDES, SICOM, IECA

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Subsistema económico

EEc15

Desarrollo tecnológico e innovación

Objetivo

Impulsar el desarrollo tecnológico e innovación.

Acciones

- Participación en ferias y encuentros de negociación nacionales e internacionales para la captación de nuevos proyectos de inversión.
- Atención a empresas dispuestas a invertir en el municipio con asesoría de información económica, geográfica, de infraestructura y social del Municipio.
- Eventos de promoción, difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación realizados.
- Impulsar la investigación científica y tecnológica de alto impacto en los sectores estratégicos.
- Impulsar proyectos para la generacion de energias o renovalbles y telecomuniciones
- Servicios de investigación generados para contribuir al desarrollo regional sustentable e incluyente.
- Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, zonas y empresas.
- Impulsar a emprendedores y fortalecer el desarrollo empresarial de las MIPYMES y los organismos del sector social de la economía.
- Fortalecer las acciones de equipamiento de laboratorios, centros de información y talleres, para impulsar la práctica educativa, la investigación científica y la innovación tecnológica en la comunidad educativa.
- Vincular las instituciones de educación para la integración de proyectos de uso compartido del equipamiento y de espacios educativos.
- Elaborar proyectos para acceder a recursos mediante fondos concursables que permitan mejorar la infraestructura educativa priorizando acciones que impacten en la seguridad, viabilidad e higiene, así como, en la generación y aplicación del conocimiento.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SICES, SDES

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc16

Desarrollo de clúster económicos estratégicos

Objetivo

Impulsar el desarrollo económico en el municipio.

Acciones

- Establecimiento de mesas de trabajo con actores claves del sector gubernamental y privado para definir los mejores esquemas de fondeo, marco legal, aplicación y operación de los incentivos (económicos y/o en especie).
- Difusión en medios de comunicación estratégicos para el sector empresarial.
- Creación de material promocional. Asistencia a eventos estatales, nacionales e internacionales de atracción de inversión.
- Impulsar proyectos para la generacion de energias o renovalbles y telecomuniciones.
- Generación de vínculos con despachos y consultorías de localización de inversión extranjera.
- Estudios de disponibilidad de mano de obra en el municipio.
- Desarrollar un programa integral de marketing turístico para el posicionamiento estatal, nacional e internacional.
- Desarrollar programas de codesarrollo de productos de turismo alternativo que fortalezcan la cadena de valor y diversificación de la oferta de las comunidades de la región de influencia.
- Fomentar el acceso a la información, la sensibilización y la responsabilidad ambiental entre los distintos sectores productivos y la población en general.
- Instrumentar el establecimiento de zonas de amortiguamiento ambiental Incentivar la eficiencia de procesos productivos y la aplicación estricta de la normatividad ambiental.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

COFOCE, SDAyR, SDES,p

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc17

Fomento a los sistemas de manejo ambiental industrial

Objetivo

Establecer las medidas de prevención, control, mitigación y compensación ambiental, con el fin de controlar los posibles impactos provocados a través de las diversas actividades industriales.

Acciones

- Evaluar, mitigar y remediar los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades industriales.
- Identificar los requerimientos legislativos y regulatorios de carácter ambiental de la industria.
- Identificar impactos ambientales relevantes ocasionados al aire, agua y suelo, por desechos producidos.
- Elaborar el diagnóstico ambiental de la industria.
- Diseñar los programas de seguimiento y control ambiental que permitan evaluar el comportamiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

COFOCE, SDAyR, SDES, SICOM

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc18

Desarrollo sustentable de la minería

Objetivo

Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero y propiciar su crecimiento asumiendo su responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente en el cuidado de los ecosistemas, biodiversidad y recursos naturales.

Acciones

- Promover la inversión en exploración y aprovechamiento de minerales industriales y uso en nuevas tecnologías.
- Promover financiamiento a proveedores del sector minero.
- Fomentar la capacitación y financiamiento a empresas para la formación de clústeres mineros.
- Promover el financiamiento de proyectos de preservación ambiental en el sector minero e impulso a nuevas tecnologías.
- Proporcionar capacitación y asistencia técnica a la pequeña y mediana minería en temas ambientales.
- Fomentar financiamiento para proyectos de eficiencia energética y mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.
- Fomentar financiamiento a acciones de remediación y cierre de minas.
- Otorgar asistencia técnica y capacitación especializada a PYMES mineras.
- Promover la asociación de los sectores público y privado con miras a la sustentabilidad de la minería.
- Elaborar planes de intervención en situaciones de emergencia y preparación de nivel local.
- Evaluar el riesgo de las minas y las actividades mineras, mediante el incremento de la cobertura y calidad de los mecanismos e instrumentos de inspección, vigilancia y verificación normativa de la actividad minera.
- Promover la rehabilitación de las comunidades y los ecosistemas sustentadores de la vida afectados, incluido el desmantelamiento de los emplazamientos mineros.
- Fomentar iniciativas tecnológicas, institucionales y sociales para proteger la salud de los trabajadores del sector minero.
- Promover la planificación del cierre de las minas (planes de uso de la tierra y rehabilitación del emplazamiento, vertidos de residuos, escorias, ordenación de las aguas e infraestructura de la zona, programas socioeconómicos en las comunidades y empleados).

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SE, SDES

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc19

Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos

Objetivo

Impulsar la responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente en el cuidado de los ecosistemas, biodiversidad y recursos naturales.

Acciones

- Una vez que se haya concluido la explotación de algún banco, se deberá realizar una nivelación general del piso de la mina en la zona explotada hasta ese momento, con una pendiente general máxima de cinco grados, evitando dejar montículos, rampas, ondulaciones, pozos o cárcavas en las zonas rehabilitadas, con excepción de la fosa de recepción de agua pluvial.
- Una vez finalizada la explotación, se deberá iniciar el retiro de las instalaciones que fueron ocupadas durante la operación, así como el desmantelamiento y demolición de la tolva, la cribadora, su basamento y cualquier otro dispositivo.
- Determinar las acciones correspondientes para que las actividades de exploración y explotación de bancos de material pétreo en la zona, cumplan con las disposiciones municipales y estatales en materia ambiental y ecológica.
- Fomentar la capacitación y financiamiento a empresas para la formación de clústeres mineros.
- Promover el financiamiento de proyectos de preservación ambiental en el sector minero e impulso a nuevas tecnologías.
- Proporcionar capacitación y asistencia técnica a la pequeña y mediana minería en temas ambientales.
- Fomentar financiamiento para proyectos de eficiencia energética y mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.
- Otorgar asistencia técnica y capacitación especializada a PYMES mineras.
- Elaborar planes de intervención en situaciones de emergencia y preparación de nivel local.
- Evaluar el riesgo de las minas y las actividades mineras, mediante el incremento de la cobertura y calidad de los mecanismos e instrumentos de inspección, vigilancia y verificación normativa de la actividad minera.
- Promover la planificación del cierre de las minas (planes de uso de la tierra y rehabilitación del emplazamiento, vertidos de residuos, escorias, ordenación de las aguas e infraestructura de la zona, programas socioeconómicos en las comunidades y empleados).

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SE, SDES

Vinculación programática



Subsistema económico

EEc20

Desarrollo de parques ladrilleros

Objetivo

Impulsar el sector ladrillero en el municipio.

Acciones

- Impulsar el cumplimiento de la Política Ambiental y la mitigación del impacto ambiental ocasionado por la industria ladrillera.
- Impulsar la innovación tecnológica en el sector ladrillero y promover la eficiencia energética en el proceso de producción.
- Fomentar un programa de capacitación técnica y ambiental.
- Impulsar el intercambio de experiencias intermunicipales de productores.
- Impulsar el acceso de los productores a programas o proyectos productivos, en función del cumplimiento de las reglas de operación, y de la disponibilidad de recursos.

Marco de referencia

- Plan Estatal de Desarrollo 2040

Responsables

SMAOT, SDAyR, SDES, SEDESHU, SICOM

Vinculación programática

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Tabla 43. Vinculación estratégica con problemáticas y oportunidades de desarrollo.

	Ambientales																				Subsistema Medio Físico Transformado																							
	EAm01	EAm02	EAm03	EAm04	EAm05	EAm06	EAm07	EAm08	EAm09	EAm10	EAm11	EAm12	EAm13	EAm14	EAm15	EAm16	EAm17	EAm18	EAm19	EAm20	EFt01	EFt02	EFt03	EFt04	EFt05	EFt06	EFt07	EFt08	EFt09	EFt10	EFt11	EFt12	EFt13	EFt14	EFt15	EFt16	EFt17	EFt18	EFt19	EFt20	EFt21	EFt22
Problemáticas y conflictos ambientales																																											
Agua																																											
Uso irracional del agua, debido al uso excesivo y desmedido, la agricultura de riego en su gran mayoría se abastece por medio de sistemas de agua rodada													1		1																												
Los acuíferos presentan condiciones de déficit			1	1	1								1		1																												
Contaminación en cuerpos de agua superficiales como de aguas subterráneas: prácticas agrícolas inadecuadas			1										1	1	1																												
Uso indiscriminado de agroquímicos					1								1	1	1																												
La filtración de agua a los mantos freáticos ha disminuido de manera importante por la reducción de la cobertura vegetal o artificialización del suelo en zonas de recarga	1	1	1	1	1	1				1			1		1																												
Condiciones sanitarias inadecuadas en diversas granjas inmersas en la zona urbana representan un riesgo por el manejo inadecuado y mala disposición de aguas residuales y residuos																																										
Suelo																																											
Disminución de la fertilidad de los suelos particularmente por su salinización y pérdida de nutrientes					1																																					
Artificialización de suelos de alta productividad por el crecimiento urbano																																											
Erosión hídrica de suelos en los sistemas montañosos		1	1		1				1	1																																

Uso intensivo de los suelos agrícolas en las zonas de riego, se ha utilizado de manera desmedida agroquímicos, pesticidas y fertilizantes, provocando la salinización de suelos y la disminución de su capacidad productiva.																																												
El crecimiento urbano se ha desarrollado a costa de terrenos de alta fertilidad, provocando la pérdida de superficie de suelos de alto potencial productivo																								1																				
Debido a la disminución de la cobertura forestal a causa del crecimiento de la frontera agropecuaria, el aprovechamiento de recursos forestales y la ocurrencia de incendios forestales, existe una mayor pérdida de suelos debido a la erosión hídrica y eólica		1	1		1				1																																
Sobrexplotación de suelos por parte del sector ladrillero					1																																						
Aire																																											
El aprovechamiento de materiales pétreos, libera partículas suspendidas provocando daño a la salud																1																												
La industria ladrillera constituye otra fuente de contaminación atmosférica																1																												
La liberación de materia orgánica y malos olores por las granjas																1																												
Uso desmedido de automóviles como principal medio de transporte por la falta de sistemas alternativos de movilidad intraurbana.																1				1																								
La quema de esquilmos agrícolas																1																												
Ecosistemas y biodiversidad																																											

Ganadería extensiva favorece la compactación, erosión del suelo y el cambio de uso de suelo por el sobrepastoreo		1																																									
Aumento de zonas de pastizal para el ganado a costa de ecosistemas naturales	1	1	1																																									
Reducción de la cobertura vegetal en los distintos ecosistemas a causa del aprovechamiento desmedido de los recursos forestales maderables y no maderables	1	1	1	1		1			1	1	1	1							1																								
Incremento de zonas agrícolas, agostaderos y explotación, resultado de las actividades agrícolas, ganaderas y mineras, afectando las zonas de recarga del acuífero y a la presencia de especies nativas y endémicas	1	1	1	1				1				1	1																														
Crecimiento de zonas urbanas y asentamientos humanos a costa de ecosistemas provocando el desplazamiento de especies.	1	1				1															1			1																		
Registro de importantes incendios forestales que han generado impactos importantes sobre los ecosistemas del territorio municipal		1	1				1	1	1																																	
Problemáticas y conflictos urbanas																																										
Desarrollo urbano																																										
Crecimiento desordenado de los asentamientos humanos en zonas inadecuadas, particularmente algunas de importancia ambiental o productiva	1	1				1													1			1	1																			
Fraccionamientos y colonias desvinculados de la mancha urbana actual, mismos que generan residuos sólidos																1							1																			

y demandan de bienes y servicios																																										
Instrumentos obsoletos de planeación y reglamentación de las distintas actividades en los ámbitos urbano y rural																						1																				
Alta dispersión de actividades																								1																		
Problemáticas urbanas con otros usos y destinos del suelo																								1			1															
Falta de aplicación de normas y leyes que favorezcan el desarrollo adecuado de las colonias y localidades, así como la protección del ambiente para poder tener una mejor calidad de vida.																					1	1		1														1	1			
Reglamentación del municipio no se encuentra actualizada y carece de herramientas que permitan a las áreas operativas del ayuntamiento gestionar y regular de manera adecuada el crecimiento urbano y los procesos de construcción																								1																		
Usos de suelo incompatibles en diversas zonas del centro de población, así como la aglomeración de bienes, insumos y servicios en el centro histórico, generando una problemática importante en materia de movilidad																								1																		
problemáticas de acceso a equipamientos, bienes y servicios por parte de la población de otras localidades o zonas de la periferia de la cabecera municipal																					1	1						1		1	1		1	1	1	1			1	1	1	

| | | |

| | | |

buena conectividad, disponibilidad de agua y cercanía a mercados.																																					
Existen condiciones adecuadas para la tecnificación agrícola, basada en la producción de hortalizas y plantas de ornato.																																					
La alta productividad agrícola, y las condiciones logísticas y de conectividad en el municipio, propician un espacio de oportunidad importante para el desarrollo de complejos agroindustriales que impulsen la economía local.																																					
La posición estratégica del municipio con relación al corredor Salamanca-Valle de Santiago, el corredor Salamanca-Morelia y su cercanía al corredor de la carretera 45, además de la instalación de universidades que propician la mano de obra calificada, constituyen una oportunidad para el desarrollo del sector industrial, bajo un esquema de sostenibilidad.																																					

	Subsistema Social								Subsistema Económico																							
	ESo01	ESo02	ESo03	ESo04	ESo05	ESo06	ESo07	ESo08	EEc01	EEc02	EEc03	EEc04	EEc05	EEc06	EEc07	EEc08	EEc09	EEc10	EEc11	EEc12	EEc13	EEc14	EEc15	EEc16	EEc17	EEc18	EEc19	EEc20
Problemáticas y conflictos ambientales																												
Agua																												

Uso irracional del agua, debido al uso excesivo y desmedido, la agricultura de riego en su gran mayoría se abastece por medio de sistemas de agua rodada																													
Los acuíferos presentan condiciones de déficit										1		1	1				1	1				1							
Contaminación en cuerpos de agua superficiales como de aguas subterráneas: prácticas agrícolas inadecuadas										1		1																	
Uso indiscriminado de agroquímicos										1		1																	
La filtración de agua a los mantos freáticos ha disminuido de manera importante por la reducción de la cobertura vegetal o artificialización del suelo en zonas de recarga																	1												
Condiciones sanitarias inadecuadas en diversas granjas inmersas en la zona urbana representan un riesgo por el manejo inadecuado y mala disposición de aguas residuales y residuos																1													
Suelo																													
Disminución de la fertilidad de los suelos particularmente por su salinización y pérdida de nutrientes										1		1																	
Artificialización de suelos de alta productividad por el crecimiento urbano										1																			
Erosión hídrica de suelos en los sistemas montañosos															1		1												
Uso intensivo de los suelos agrícolas en las zonas de riego, se ha utilizado de manera desmedida agroquímicos, pesticidas y fertilizantes, provocando la salinización de suelos y la disminución de su capacidad productiva.										1		1																	
El crecimiento urbano se ha desarrollado a costa de terrenos de alta fertilidad, provocando la pérdida de superficie de suelos de alto potencial productivo										1	1	1																	

Debido a la disminución de la cobertura forestal a causa del crecimiento de la frontera agropecuaria, el aprovechamiento de recursos forestales y la ocurrencia de incendios forestales, existe una mayor pérdida de suelos debido a la erosión hídrica y eólica																												
Sobrexplotación de suelos por parte del sector ladrillero																												1
Aire																												
El aprovechamiento de materiales pétreos, libera partículas suspendidas provocando daño a la salud																											1	
La industria ladrillera constituye otra fuente de contaminación atmosférica																												1
La liberación de materia orgánica y malos olores por las granjas																1												
Uso desmedido de automóviles como principal medio de transporte por la falta de sistemas alternativos de movilidad intraurbana.																												
La quema de esquilmos agrícolas										1																		
Ecosistemas y biodiversidad																												
Ganadería extensiva favorece la compactación, erosión del suelo y el cambio de uso de suelo por el sobrepastoreo															1		1											
Aumento de zonas de pastizal para el ganado a costa de ecosistemas naturales															1		1											
Reducción de la cobertura vegetal en los distintos ecosistemas a causa del aprovechamiento desmedido de los recursos forestales maderables y no maderables																												
Incremento de zonas agrícolas, agostaderos y explotación, resultado de las actividades agrícolas, ganaderas y mineras, afectando las zonas de recarga del acuífero y a la presencia de especies nativas y endémicas										1					1												1	
Crecimiento de zonas urbanas y asentamientos humanos a costa de ecosistemas provocando el desplazamiento de especies.																												

Registro de importantes incendios forestales que han generado impactos importantes sobre los ecosistemas del territorio municipal																												
Problemáticas y conflictos urbanas																												
Desarrollo urbano																												
Crecimiento desordenado de los asentamientos humanos en zonas inadecuadas, particularmente algunas de importancia ambiental o productiva												1																
Fraccionamientos y colonias desvinculados de la mancha urbana actual, mismos que generan residuos sólidos y demandan de bienes y servicios																												
Instrumentos obsoletos de planeación y reglamentación de las distintas actividades en los ámbitos urbano y rural																												
Alta dispersión de actividades																								1				
Problemáticas urbanas con otros usos y destinos del suelo																												
Falta de aplicación de normas y leyes que favorezcan el desarrollo adecuado de las colonias y localidades, así como la protección del ambiente para poder tener una mejor calidad de vida.																												
Reglamentación del municipio no se encuentra actualizada y carece de herramientas que permitan a las áreas operativas del ayuntamiento gestionar y regular de manera adecuada el crecimiento urbano y los procesos de construcción																												
Usos de suelo incompatibles en diversas zonas del centro de población, así como la aglomeración de bienes, insumos y servicios en el centro histórico, generando una problemática importante en materia de movilidad																												
Problematicas de acceso a equipamientos, bienes y servicios por parte de la población de otras localidades o zonas de la periferia de la cabecera municipal																												

Invasión del espacio público, particularmente en banquetas y las plazas, estas zonas además son sujetas a la proliferación de basura e ilícitos																												
Equipamiento urbano e infraestructura																												
Mucha población que habita en localidades alejadas, no tiene posibilidad de acceder a los equipamientos concentrados en la cabecera municipal, además de que se presenta un déficit importante de la cobertura regional																												
En la gran mayoría de las localidades rurales se presentas vías en mal estado de pavimentación																												
Falta de cobertura de redes agua potable y drenaje en muchas localidades rurales, inclusive algunas de las de mayor tamaño e importancia																												
Falta de plantas de tratamiento de aguas residuales																												
Descarga de aguas residuales a barrancas o tienen fosas sépticas.																												
Falta de cobertura de alumbrado público en algunas zonas periféricas de las principales localidades																												
Infraestructura de de alumbrado público sufre vandalismo y se carece un programa de sustitución de luminarias																												
Vialidad y transporte																												
Se requieren ampliar las rutas de transporte suburbanas, dado que hay colonias donde el servicio no se encuentra cubierto																												
En el ámbito rural existen localidades donde no existe el servicio, los horarios de las rutas son muy pocos, o el servicio se detiene muy temprano																												
Carreteras en mal estado, que deben ser reparadas para facilitar el traslado de personas y bienes																												
Se requiere la pavimentación de caminos hacia comunidades que carecen de recubrimiento.																												
Problemáticas y conflictos sociales																												

Alto grado de marginación y pobreza en zonas periféricas de la cabecera municipal y algunas localidades rurales	1	1	1	1		1																							
Desarrollo urbano desequilibrado e inequitativo	1		1	1																									
Violencia de género en el ámbito familiar y laboral								1																					
Inaccesibilidad a grupos vulnerables					1		1																						
Oportunidades de desarrollo																													
El sector de turismo alternativo constituye una alternativa económica que puede aprovechar los atractivos en el medio rural.																			1		1								
El centro histórico de Valle de Santiago posee un potencial turístico histórico-arquitectónico importante que debería explotarse y vincularse con corredores culturales y parques lineales																				1	1								
Existe un espacio de oportunidad para el planteamiento de proyectos en el medio rural, aprovechando la buena conectividad, disponibilidad de agua y cercanía a mercados.									1	1		1			1	1	1	1											
Existen condiciones adecuadas para la tecnificación agrícola, basada en la producción de hortalizas y plantas de ornato.										1		1	1																
La alta productividad agrícola, y las condiciones logísticas y de conectividad en el municipio, propician un espacio de oportunidad importante para el desarrollo de complejos agroindustriales que impulsen la economía local.														1															
La posición estratégica del municipio con relación al corredor Salamanca-Valle de Santiago, el corredor Salamanca-Morelia y su cercanía al corredor de la carretera 45, además de la instalación de universidades que propician la mano de obra calificada, constituyen una oportunidad para el desarrollo del sector industrial, bajo un esquema de sostenibilidad.																						1	1	1	1				

Directrices urbano-territoriales

Las directrices urbano – territoriales permiten la determinación de una serie de condicionantes que deberán ser consideradas para cualquier proyecto relacionado con el desarrollo urbano, de equipamiento o infraestructura para el impulso de cualquier proyecto en el territorio del municipio de Valle de Santiago, con la finalidad de promover un desarrollo ordenado, equitativo, equilibrado y sustentable. Dichas directrices se presentan en la Tabla 44.

Tabla 44. Directrices urbano-territoriales

Clave	Directriz urbano-territorial
Desarrollo Urbano	
Ub01	Las zonas urbanas corresponden a los asentamientos o localidades también como centros de población.
Ub02	La creación de nuevos desarrollos habitacionales en serie, se ubicarán preferentemente en las zonas identificadas como consolidación urbana o zonas de crecimiento.
Ub03	La urbanización en áreas identificadas como zonas de riesgo, su aprobación estará condicionada para ello deberán desarrollarse estudios específicos en los cuales se establezcan las medidas de mitigación y compensación requeridas.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque social, pero con implicaciones favorables en las políticas de consolidación, crecimiento y mejoramiento urbano.
Ub05	Se implementarán acciones para lograr la consolidación en los centros de población, aprovechando los predios baldíos o subutilizados.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical; siempre y cuando se desarrollen estudios técnicos que justifiquen la carga máxima que puedan soportar las redes de servicios básicos y movilidad integral.
Ub07	Se promoverá la programación del mantenimiento o la renovación de infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	El rescate de espacios públicos urbanos será prioritario en aquellas zonas con altos índices de inseguridad, deterioro o abandono.

Ub09	Se garantizará la existencia y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento en zonas urbanas que presenten alta marginación.
Ub10	Se implementarán acciones programáticas con el fin de rescatar y conservar los derechos de vía de zonas federales subutilizados y susceptibles de urbanización, con el fin de ser aprovechados mediante la construcción zonas recreativas, equipamiento o infraestructura a fin de evitar asentamientos humanos irregulares.
Ub11	Tendrán prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano.
Ub12	Los proyectos de regeneración urbana y densificación en zonas servidas con sistemas de transporte público masivos, deberán incluir acciones de gestión sobre los servicios urbanos y podrán ser atendidas mediante convenios con asociaciones público–privadas.
Ub13	No se permite el desarrollo urbano sobre o cercano a fallas o fracturas activas, al menos a una distancia mínima de 50 metros de eje siempre y cuando se justifique de mediante un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población así como sus actividades.
Ub14	El en pendientes identificadas entre 0 a 15%; podrán ser desarrolladas en materia urbana siempre y cuando estén reconocidas dentro de las denominaciones de Zona de Reserva para el Crecimiento (ZRC) y Zona de Consolidación Urbana ZCU.
Ub15	Queda condicionado el desarrollo urbano sobre superficies accidentadas con pendientes mayores al 15% y menores del 25% en el territorio municipal.
Ub16	No se permitirá el desarrollo urbano sobre relieves accidentados o con pendientes mayores al 25%.
Ub17	Queda condicionado el desarrollo urbano cercano a los lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales; estos se deberán acompañarse por estudios hídricos correspondientes los cuales garanticen la seguridad de la población y su patrimonio.
Ub18	Queda condicionado el desarrollo urbano en zonas con alto valor ecológico y arqueológico. Las obras o proyectos deberán ser previamente autorizado por las dependencias correspondientes en el orden federal o estatal.
Ub19	Las densidades de este tipo de localidades estarán alineadas a lo establecido en los usos y destinos del suelo de la zonificación secundaria identificados como HR.

Ub20	Las divisiones estarán condicionadas siempre y cuando; no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales de infraestructura y equipamiento.
Ub21	Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajos los criterios establecidos para su proceso.
Ub22	El desarrollo urbano estará sujeto a las estrategias de asignación y aprobado por el ayuntamiento.
Ub23	Se limitará el desarrollo cualquier género habitacional.
Ub24	Se limitará el desarrollo urbano a previa aprobación de estudios técnicos geológicos. En caso de requerir el relleno de terreno, el material utilizado deberá ser no contaminante.
Vivienda Urbana	
Vu01	El desarrollo de vivienda se realizará principalmente en polígonos baldíos o predios vacíos o subutilizados, así como en aquéllos ubicados en las zonas de crecimiento o consolidación urbana.
Vu02	El desarrollo de vivienda puede integrar usos complementarios compatibles que se integren a las actividades relacionadas a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan; siempre y cuando se garantice el nulo impacto a terceros
Vu03	La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales (Desarrollos Certificados), quedará sujeta a los procesos marcados de acuerdo con los usos y destinos del suelo así como las normas técnicas municipales relacionadas para la calidad de materiales en la vivienda urbana.
Vu04	En los programas de apoyo y mejoramiento a la vivienda tendrán prioridad las zonas que presenten altos índices de marginación, así como niveles de hacinamiento y seguridad.
Vivienda Rural	
Vr01	El desarrollo de vivienda se vinculará a la economía local existente.
Vr02	El mejoramiento de vivienda se sujetará a programas existentes (i.e. programa piso firme)
Vr03	Las acciones que se implementen para abatir el rezago en vivienda respetarán la idiosincrasia o necesidades de la comunidad.

Vr04	La construcción de vivienda se realizará con diseño arquitectónico integral y considerará los materiales del sitio, así mismo acatarán los procesos para los permisos correspondientes a la obra, el municipio generará normas técnicas municipales relacionadas en la tipología y materiales para la vivienda rural.
Vr05	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda rural quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
Equipamiento urbano	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos en los centros de población se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.
Eq02	Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo, incluirán la construcción de infraestructura y equipamiento, con la finalidad de generar fuentes locales de empleo, reducir la movilidad y atender las necesidades sociales de los habitantes de dichos desarrollos.
Eq03	La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.
Eq04	La construcción de equipamiento deportivo o recreativo promoverá la restauración o fortalecimiento del tejido social.
Eq05	Para la autorización de nuevos desarrollos se deberá considerar la dotación, dosificación y calidad del equipamiento mediante una propuesta de manual de imagen urbana del proyecto que se promueva.
Eq06	La dotación de nuevos equipamientos urbanos, serán emplazados, preferentemente en los centros de población, con el fin de fortalecer el tejido social, evitando su ubicación fuera de ellos.
Eq07	El equipamiento urbano estará relacionado con cada localidad de acuerdo su clasificación contemplada en el Sistema Urbano-Rural del municipio, conforme a su jerarquía la cual considera el radio de cobertura de servicio.
Eq08	Se evitará dotar del equipamiento urbano en zonas susceptibles a riesgos geológicos, hidrometeorológicos, con el fin de salvaguardar la seguridad de la población.
Infraestructura y Servicios Urbanos	
Su01	El manejo de la infraestructura y de los servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.

Su02	El manejo del alumbrado público deberá ser mediante la eficientización del consumo así como la correcta distribución y dosificación.
Su03	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
Su04	La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.
Su05	Su localización de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) serán fuera de los centros de población, principalmente en zonas que no estén destinadas a la consolidación ni al crecimiento urbano.
Su06	Las infraestructuras que sirvan para dotar de servicios a los asentamientos humanos tendrán el principio de ser autosuficiente; esto quiere decir que ambientalmente sean responsables, económicamente factible y funcionalmente eficiente.
Su07	En líneas de transmisión eléctrica de alta, mediana y baja tensión se atenderá a lo dispuesto a la norma NRF 014-CFE-2014 y lo aplicable a los asentamientos humanos.
Su08	En líneas de conducción de gas licuado de petróleo, oleoductos y demás ductos derivados del petróleo se atenderá a lo dispuesto a la norma NOM-EM-004-secre-2014.
Su09	En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas o primarias deberán tener un remetimiento de 5 metros referente a su paramento con respecto a la sección o derecho de vía de la vialidad.
Su10	Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros al eje de las vías férreas, con respecto con cualquier uso y destino del suelo.
Movilidad Sustentable	
Ms01	Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.
Ms02	El tema de movilidad sustentable formará parte de la agenda de prioridades en la planeación del crecimiento de los centros de población así como las áreas conurbadas o metropolitanas.
Ms03	Los estudios o proyectos que se realicen incluirán soluciones en el ámbito de transporte masivo.
Ms04	Los fondos metropolitanos que se constituyan se destinarán a la construcción de infraestructura y equipamiento para el transporte masivo en áreas conurbadas o metropolitanas.

MsO5	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos.
MsO6	Los programas de movilidad sustentable en centros urbanos incluirán un enfoque de calle completa, deberán garantizar en el diseño urbano la seguridad de los usuarios y la integración de los elementos naturales existentes.
MsO7	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y mediante transporte masivo.
MsO8	Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal, así como la priorización del peatón.
MsO9	Los proyectos desarrollados favor de la movilidad integral, deberán ser acompaños por soluciones de cruce seguro, mobiliario urbano, así como dosificación correcta del espacio.
Gestión del suelo	
GsO1	Los proyectos y obras en terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
GsO2	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
GsO3	Se promoverá el rescate de terrenos en derechos de vía de zonas federales con asentamientos humanos irregulares; los predios que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación. (REVISAR: Creo que p. ej. la CFE no permitiría reforestaciones)
GsO4	Las acciones de regeneración o renovación urbanas deben generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.
GsO5	Las acciones de regeneración o renovación urbana deben mitigar los factores que inhiben el aprovechamiento óptimo de predios intraurbanos baldíos o subutilizados.
GsO6	Será factible la determinación de Zonas de Baja Emisión o Ecozonas, como políticas públicas que busca revertir problemas de elevadas emisiones contaminantes; mediante la aplicación irrestricta de la ley, limitando el ingreso a estas zonas de autos particulares no verificados y transporte pesado (de carga y pasajeros) que sean ostensiblemente contaminantes.

	Se promoverá una mejoría en el sector transporte, salud, movilidad y sustentabilidad de la gestión urbana.
Finanzas públicas	
Fp01	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
Industria	
Id01	Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.
Id02	Entre los desarrollos industriales y las zonas de vivienda existirán barreras de amortiguamiento acompañadas por elementos arbóreos y arbustivos.
Id03	En el caso de los parques industriales, las áreas verdes estarán conformadas por el 5% de área total del parque industrial.
Id04	Se debe tener una restricción de cinco metros como mínimo al frente de la calle o avenida y esta deberá contar con barda o malla perimetral.
Id05	La densidad para parques industriales estará conformada por 70% de superficie máxima de desplante y 30% de espacios abiertos respecto a la superficie total del parque.
Infraestructura Rural	
Ir01	La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de un kilómetro de una vialidad pavimentada y que cuenten con al menos un servicio de salud, educación, abasto y comunicación (sin importar la modalidad del servicio).
Ir02	Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km² conforme al límite urbano centro de población.
Ir03	Dar preferencia a la construcción de terracerías en el derecho de vía de las brechas existentes o en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km² conforme al límite urbano centro de población.
Ir04	Dar preferencia a la construcción y mantenimientos de caminos saca cosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha.
Ir05	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.

Ir06	El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en la materia.
Riesgos Urbanos	
Ru01	No se permitirán asentamientos humanos en el derecho de vía en líneas de alta tensión y mediana tensión de CFE.
Ru02	No se permitirán asentamientos en zonas en donde se tenga evidencia de ser rellenos artificiales como bancos de materia, tiraderos.
Ru03	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.
Patrimonio Arqueológico, Artístico o Histórico	
Pa01	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en la entidad. Entendiendo como monumento arqueológico cualquier bien mueble o inmueble producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio estatal, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. Se incluyen en este rubro los vestigios o fósiles de seres orgánicos que habitaron la entidad en épocas pretéritas y que revistan interés paleontológico.
Pa02	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos artísticos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en términos de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas, significación en el contexto urbano y otras análogas.
Pa03	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad; entendiendo como tales los bienes vinculados con un suceso o hechos pretéritos de relevancia nacional, estatal o municipal, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país.
Pa04	Se procederá a consulta con el INAH o la instancia que lo requiera para verificar la factibilidad del otorgamiento de los usos y destinos del suelo dentro del municipio.
Pa05	Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración.

Pa06	En el caso de nuevas construcciones cercanas o inmediatas a los inmuebles de alto valor patrimonial o monumentos; estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante la propuesta arquitectónica, volumetría, escala y materiales.
Pa07	Todas aquellas obras que se realicen en zonas con presencia de patrimonio edificado catalogado o no; ya sea por ser arquitectura vernácula o posterior al marcado por el INAH, deberá presentar como complemento a sus trámites un estudio específico en materia de integración urbana y paisajística.

Tabla 45. Asignación de lineamientos, grupos y políticas a las UGAT municipales y correspondencia con las UGAT estatales.

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
1	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Duranes de Arriba, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
2	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	546
3	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Prieto del Carmen, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
4	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (2246.52 ha) por el importante valor productivo de los	Aprovechamiento sustentable para la	540

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	
5	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 92.72 hectáreas en el corto plazo, 92.72 ha en el mediano plazo y 123.63 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	561
6	Protección	Consolidación	Proteger las 162.24 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	562
7	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Guillermo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540, 561
8	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	591

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.		
9	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 1.46 hectáreas en el corto plazo, 1.46 ha en el mediano plazo y 1.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	546
10	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Tambor y Los Patios, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
11	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	591
12	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rincón de Alonso Sánchez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos,	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
13	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	540, 587
14	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Santa Bárbara - Noria de Mosqueda, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	587
15	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Pitahayo y San Isidro de Pitahayo, fortaleciendo los servicios públicos para la población,	Aprovechamiento sustentable para el	560

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	mejoramiento de localidad rural	
16	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Impulsar ecotecnias que reduzcan los efectos negativos de residuos sólidos y descargas de aguas residuales del equipamiento de readaptación social, impulsando actividades productivas alternativas vinculadas con los proyectos productivos municipales, en las que pueda participar la población penitenciaria.	Aprovechamiento sustentable para Equipamiento urbano de Readaptación social	587
17	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1881.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540, 587
18	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	597
19	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	560

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
20	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Nicolás Quiriceo y San Diego Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
21	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 89.76 hectáreas en el corto plazo, 8.76 ha en el mediano plazo y 119.68 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	587
22	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador , articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial	587
23	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rancho Seco de Guantes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	597

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
24	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Isla, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	598
25	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 94.79 hectáreas en el corto plazo, 94.79 ha en el mediano plazo y 126.38 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	597
26	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1167.48 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540, 587

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
27	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Felipe Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
28	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (5,300 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	598
29	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Quiriceo y Estancia de San Diego, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540, 587
30	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente	Aprovechamiento sustentable y	591

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	mejoramiento de actividades agropecuarias	
31	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector industrial Vallense bajo un enfoque de Desarrollo industrial sostenible e inclusivo, que fomente una economía sana y empleos de calidad para la población local, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad municipal en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación Vallense y su articulación con las demandas productivas y sociales de los corredores económicos Salamanca - Morelia y de la carretera 43. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial	606
32	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Vicente de Garma, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	597
33	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (237.52 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	540, 587

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
34	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Isidro de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
35	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Impulsar la instalación de proyectos estratégicos que permitan disminuir los impactos ambientales, fomentar un desarrollo económico innovador, aumentar la capacidad de infraestructura y equipamientos urbanos, o reducir las desigualdades y promover un desarrollo sostenible de la sociedad Vallense.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos	606
36	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 84.37 hectáreas en el corto plazo, 84.37 ha en el mediano plazo y 112.50 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	587
37	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Rincón de Parangueo bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	608

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.		
38	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador, articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial	598
39	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (348.56 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	612
40	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades San Antonio de Mogotes - San Ignacio de San José de Parangueo - Mogotes de San José Parangueo como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	591

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
41	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Sabino de Santa Rosa - La Enmarañada como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	598
42	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (98 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	614, 619
43	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (5,232 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	598
44	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San José de Pantoja, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
45	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Colorado, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
46	Restauración	Mejoramiento	Restaurar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos remediando los pasivos ambientales y disminuyendo los efectos negativos adversos hacia territorios adyacentes a partir de un plan de remediación de sitio, mismo que deberá efectuarse en el corto plazo.	Restauración ecológica de sitio de disposición final	591
47	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Cristóbal y San Francisco Chihuindo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
48	Aprovechamiento sustentable	Conservación	Aprovechar la riqueza cultural y patrimonial con la finalidad de aprovechar el turismo como incentivos en las estructuras económicas locales fortaleciendo las estructuras urbanas, privilegiando inicialmente la conservación y rehabilitación en el centro histórico evitando fenómenos de gentrificación, así como subcentralidades del paisaje histórico.	Aprovechamiento sustentable y conservación de centro histórico	627
49	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Charco de Pantoja - Charco de Parangueo, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	540
50	Aprovechamiento sustentable	Conservación	Promover un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo, preservar la imagen urbana, edificaciones y los recursos patrimoniales y culturales, y promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada.	Aprovechamiento sustentable y conservación de zona de amortiguamiento de centro histórico	627
51	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Mantener un desarrollo policéntrico promoviendo la Ciudad Central como el motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales. Se garantizarán los ejes de la nueva agenda urbana:	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y	627, 640

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	mejoramiento de ciudad central	
52	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (4114.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540
53	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 34.24 hectáreas en el corto plazo, 34.24 ha en el mediano plazo y 45.71 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
54	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Guarapo y Santa Catarina, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
55	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la	Restauración ecológica y aprovechamiento	658

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	sustentable de bancos de materiales	
56	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Presa y Rancho de San Andrés, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658
57	Área natural protegida	Consolidación	Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Región Volcánica Siete Luminarias.	Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos de turismo alternativo	633
58	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Zapotillo de Mogotes y El Jagüey, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658
59	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Loma Tendida, fortaleciendo los servicios públicos	Aprovechamiento sustentable para el	540, 591

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	mejoramiento de localidad rural	
60	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Compañía, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	640
61	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (412.08 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540
62	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Santa Ana, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
63	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Promover un desarrollo urbano-rural en el largo plazo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la ciudad central y la que depende de ella por la cercanía; ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las localidades dependientes.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de crecimiento urbano a largo plazo	640
64	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 106.88 hectáreas en el corto plazo, 106.88 ha en el mediano plazo y 142.51 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	540, 655, 661
65	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Colonia Benito Juárez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento	Aprovechamiento sustentable para el	598, 653

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	mejoramiento de localidad rural	
66	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Bella Vista de Santa María, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	640, 653
67	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 42.41 hectáreas en el corto plazo, 42.41 ha en el mediano plazo y 56.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
68	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Raíces, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la	Aprovechamiento sustentable para el	540

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	mejoramiento de localidad rural	
69	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Perico y Pozo de Aróstegui, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653
70	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	658
71	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	653
72	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Coalanda y Copales, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento	Aprovechamiento sustentable para el	658

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	mejoramiento de localidad rural	
73	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 141.91 hectáreas en el corto plazo, 141.91 ha en el mediano plazo y 189.21 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653
74	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 132.17 hectáreas en el corto plazo, 132.7 ha en el mediano plazo 176.22 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653
75	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (257.96 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	650, 655

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.		
76	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja, matorral subtropical y pastizales (1,226.48 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	540
77	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 12.28 hectáreas en el corto plazo, 12.28 ha en el mediano plazo y 16.37 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
78	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (47.24 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	655
79	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional San Jerónimo de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	618

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.		
80	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	618
81	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de El Salitre de Aguilares, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653
82	Protección	Consolidación	Proteger las 953.56 hectáreas de los ecosistemas de bosque de encino, selva baja caducifolia y matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	653
83	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	659

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.		
84	Protección	Consolidación	Proteger las 1,135.88 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, pastizal natural y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	657, 658
85	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y matorral subtropical (760.88 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	658
86	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	661
87	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional Magdalena de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	653

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
88	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	653
89	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Los Martínez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	661
90	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	658
91	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 238.40 hectáreas en el corto plazo, 238.40 ha en el mediano plazo y 317.87 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	655, 673

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
92	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	661
93	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 135.90 hectáreas en el corto plazo, 135.90 ha en el mediano plazo y 181.20 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
94	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	658
95	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 15.94 hectáreas en el corto plazo, 15.94 ha en el mediano plazo y 21.25 ha en el largo plazo	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	668

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.		
96	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 195.41 hectáreas en el corto plazo, 195.41 ha en el mediano plazo y 260.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653, 659
97	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Cañas, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658, 661
98	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
99	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653, 658, 666
100	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y pastizal (411 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	655
101	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	666
102	Protección	Consolidación	Proteger las 341 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	658

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
103	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	666
104	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (75.36 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	673
105	Área natural protegida	Consolidación	Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Laguna de Yuriria y su zona de influencia.	Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos de turismo alternativo	675
106	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Las Jícamas bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	661

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
			una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.		
107	Protección	Consolidación	Proteger las 358.48 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	673
108	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de bosque de encino, matorral subtropical y pastizal, (704.28 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	673
109	Protección	Consolidación	Proteger las 44 hectáreas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	696

Fichas del MOST por UGAT

A continuación, se presenta la información completa por cada unidad de gestión ambiental territorial del modelo de ordenamiento sustentable del territorio, donde se incluyen, políticas, lineamientos, estrategias, usos, criterios de regulación y directrices urbano-territoriales.

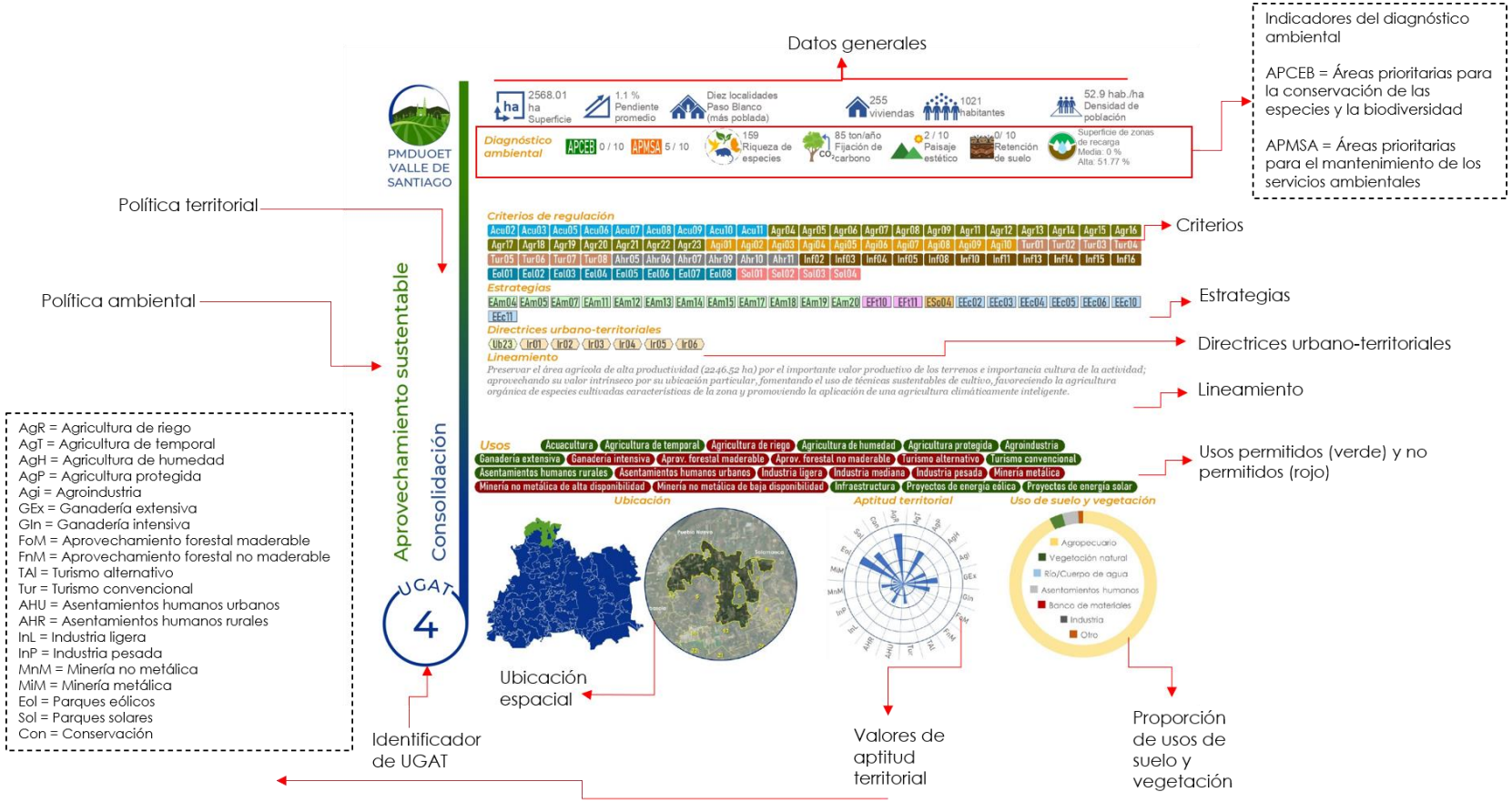


Figura 34. Esquema de ficha por UGAT

PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 1

36.89 ha Superficie

0 % Pendiente promedio

Una localidad Duranes de Arriba (más poblada)

192 viviendas

767 habitantes

9 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79 Riqueza de especies

34 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 26.43 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

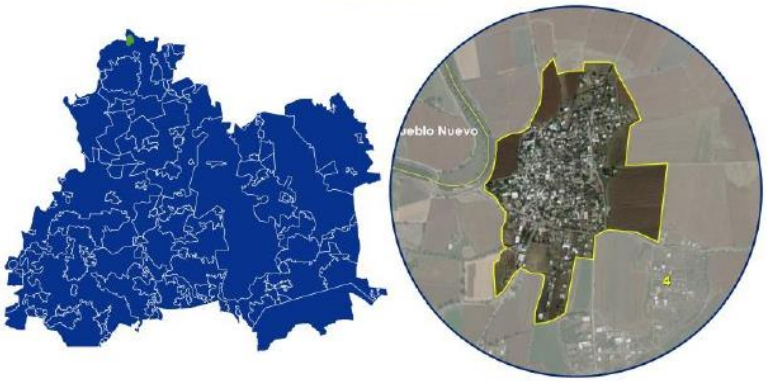
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Duranes de Arriba, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT 2

246.62 ha Superficie

1.56 % Pendiente promedio

Dos localidades Sauz de Purísima (más poblada)

67 viviendas

221 habitantes

0.2 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

171 Riqueza de especies

99 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 99.75 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

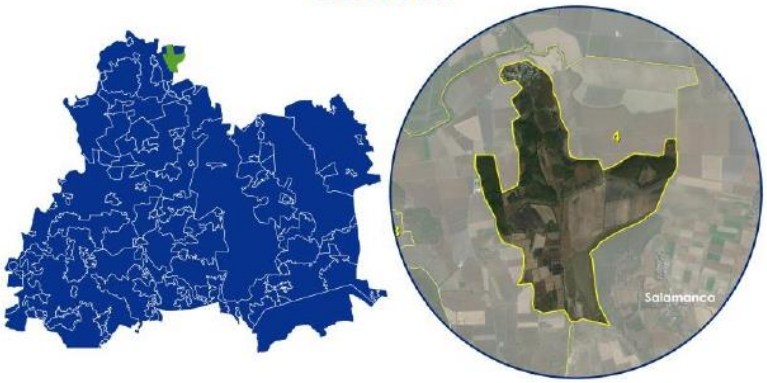
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

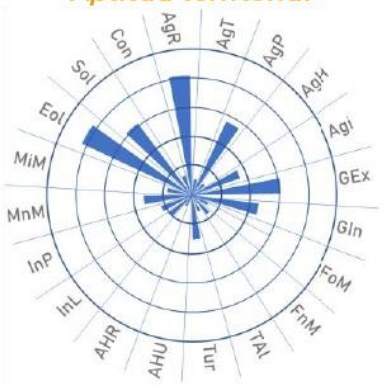
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
3

46.87 ha
Superficie

1.41 %
Pendiente promedio

Una localidad
Cerro Prieto del Carmen
(más poblada)

200
viviendas

780
habitantes

3.9 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

100
Riqueza de especies

47 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 42.14 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

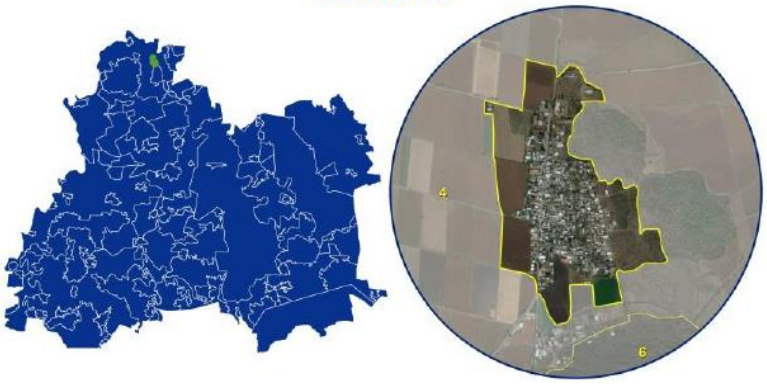
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Prieto del Carmen, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
4

2568.01 ha
Superficie

1.1 %
Pendiente promedio

Diez localidades
Paso Blanco
(más poblada)

255
viviendas

1021
habitantes

52.9 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

159
Riqueza de especies

85 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 51.77 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

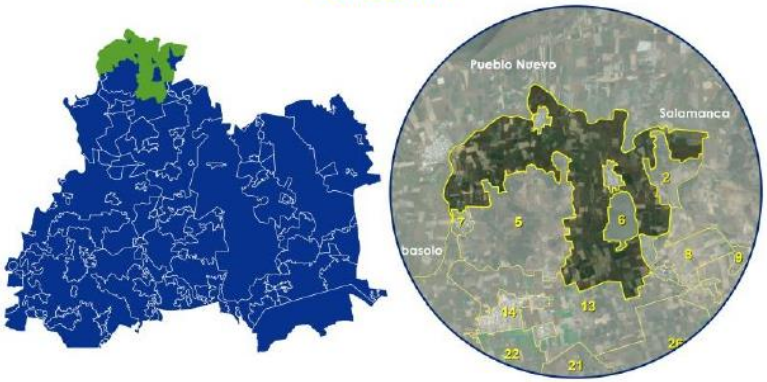
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (2246.52 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

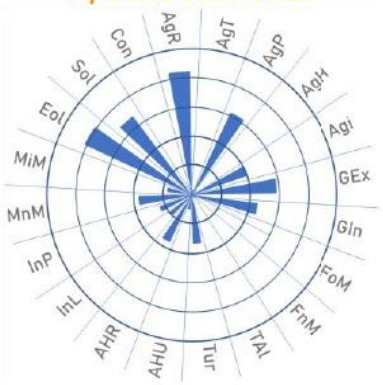
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 5

1162.86 ha Superficie

7.44 % Pendiente promedio

Seis localidades Guadalupe de San Guillermo (más poblada)

84 viviendas

298 habitantes

3.8 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

171 Riqueza de especies

98 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 99.9 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

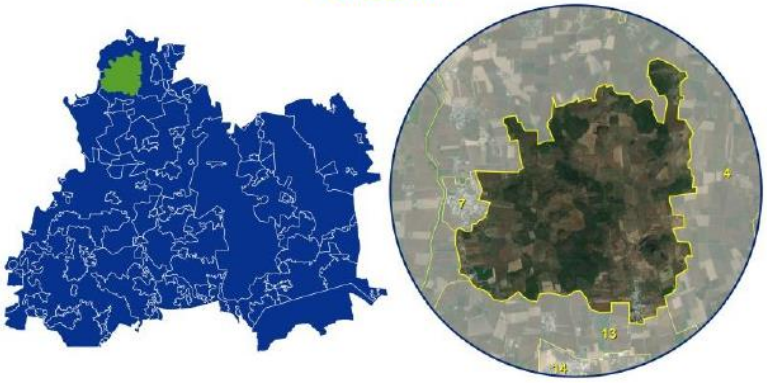
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 92.72 hectáreas en el corto plazo, 92.72 ha en el mediano plazo y 123.63 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

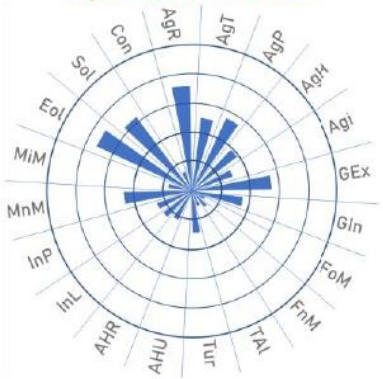
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Protección
Consolidación

UGAT
6

163.24 ha
Superficie

13.46 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 6 / 10

APMSA 7 / 10

171
Riqueza de
especies

137
ton/año
Fijación de
carbono

5 / 10
Paisaje
estético

6/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04
Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

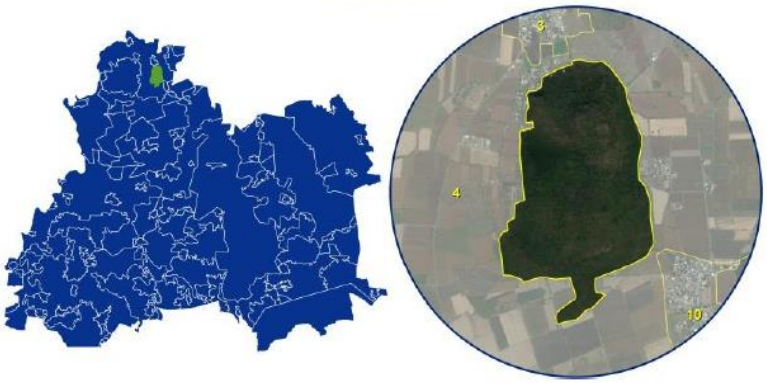
Lineamiento

Proteger las 162.24 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

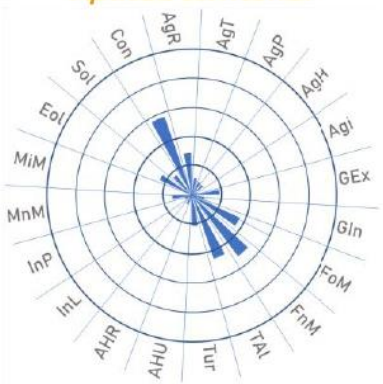
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
7

54.73 ha
Superficie

2.7 %
Pendiente
promedio

Una localidad
San Guillermo
(más poblada)

142
viviendas

502
habitantes

11.7 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

87
Riqueza de
especies

40 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

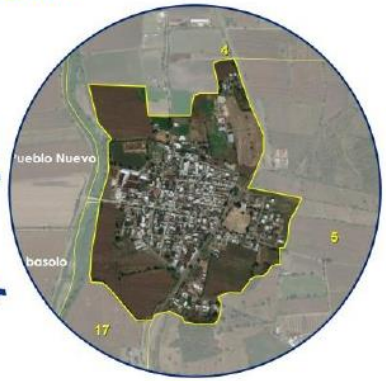
Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Guillermo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
8

318.09 ha
Superficie

0.66 %
Pendiente promedio

Una localidad
Los Patios
(más poblada)

115
viviendas

422
habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

125
Riqueza de especies

89 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

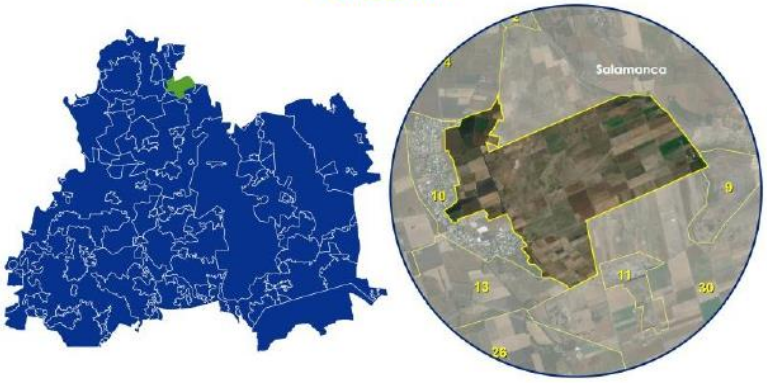
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

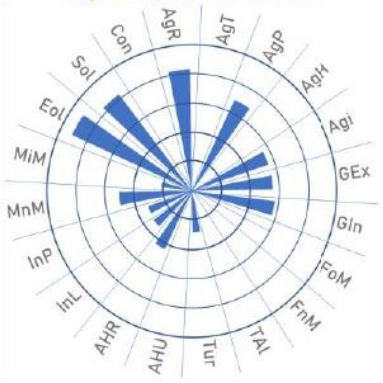
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración

Mejoramiento

UGAT 9

53.11 ha Superficie

2.04 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

125 Riqueza de especies

88 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

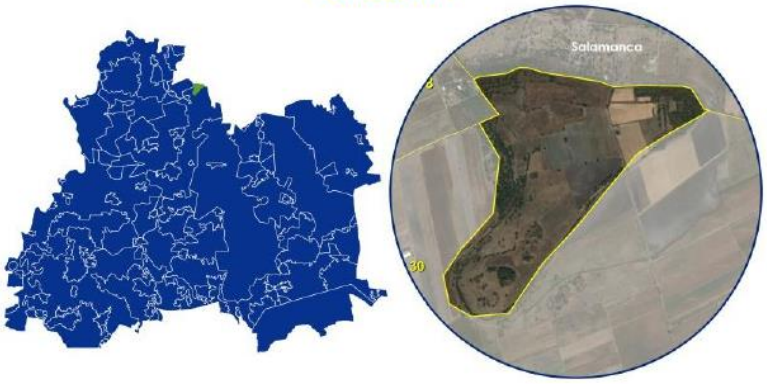
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 1.46 hectáreas en el corto plazo, 1.46 ha en el mediano plazo y 1.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

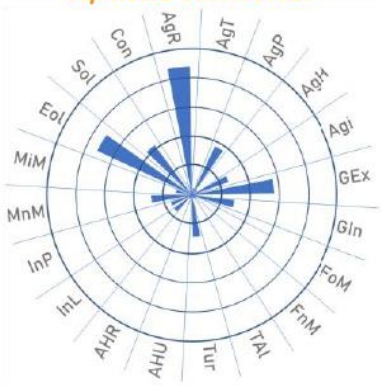
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
10

85.04 ha
Superficie

1.25 %
Pendiente
promedio

Una localidad
El Tambor
(más poblada)

127
viviendas

502
habitantes

40.2 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

23 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

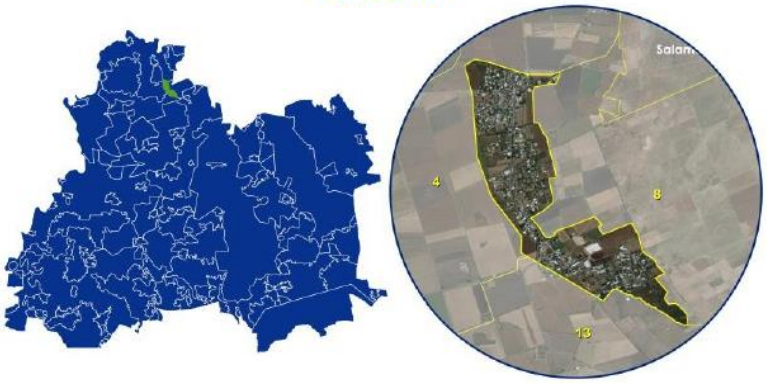
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Tambor y Los Patios, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
11

30.51 ha
Superficie

2.82 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

79
Riqueza de
especies

43 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Inf02 Inf03 Inf04 Inf12 Inf14 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm08 EAm09 EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm19 EAm20 EEc09 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

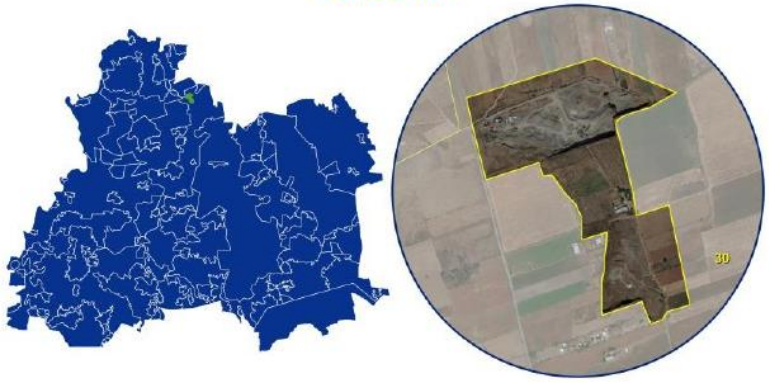
Lineamiento

Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.

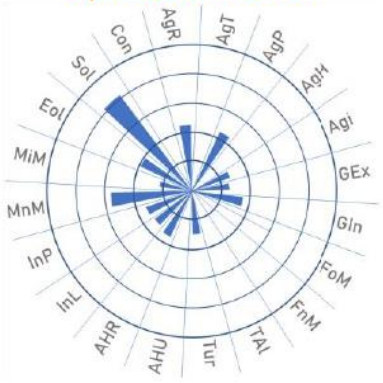
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
12

85.35 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Tres localidades
Rincón de Alonso Sánchez
(más poblada)

174
viviendas

757
habitantes

1.2 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

67 ton/año
Fijación de
carbono

2 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rincón de Alonso Sánchez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

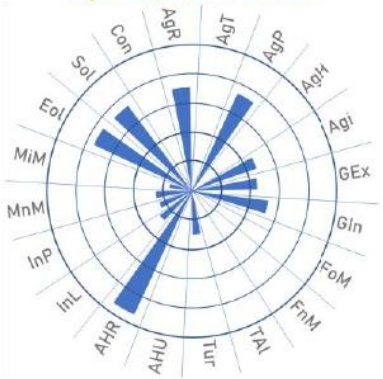
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT 13

1244.92 ha Superficie

1.79 % Pendiente promedio

Seis localidades Puerta de San Roque (más poblada)

209 viviendas

793 habitantes

0.9 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

125 Riqueza de especies

84 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

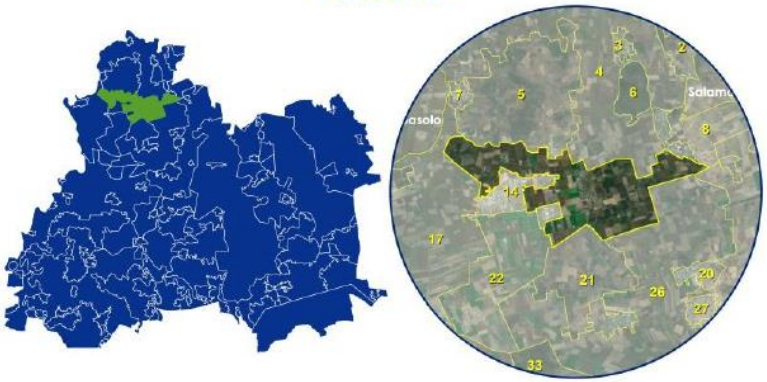
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

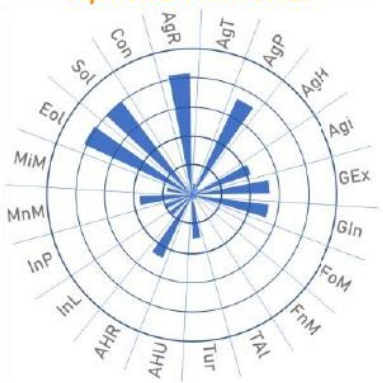
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
14

198.96 ha
Superficie

0.17 %
Pendiente
promedio

Tres localidades
Santa Bárbara
(más poblada)

487
viviendas

1985
habitantes

46.2 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 3 / 10

79
Riqueza de
especies

22 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

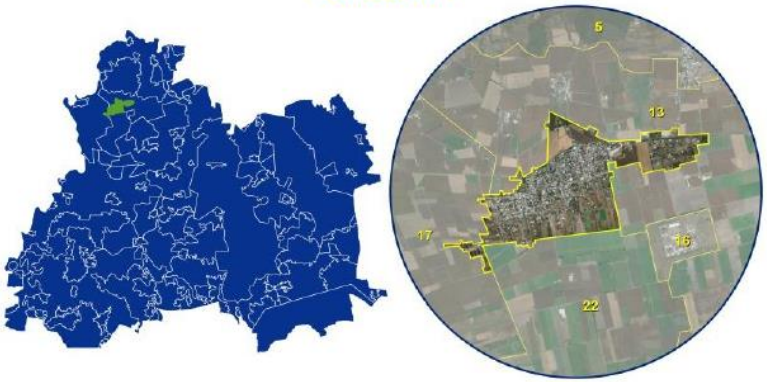
Lineamiento

Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Santa Bárbara - Noria de Mosqueda, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
15

20.84 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Dos localidades
San Isidro de Pitahayo
(más poblada)

176
viviendas

696
habitantes

19.3 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79
Riqueza de
especies

21 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 4.8 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Pitahayo y San Isidro de Pitahayo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

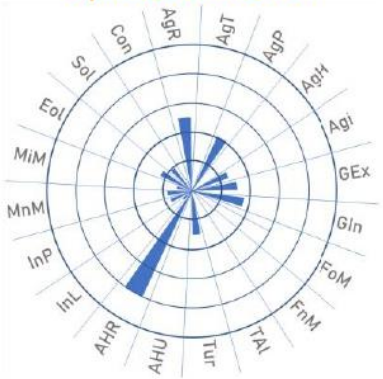
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
16

42.57 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Una localidad
Cereso 1000
(más poblada)

2
viviendas

1042
habitantes

0.4 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

36 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Estrategias

Directrices urbano-territoriales

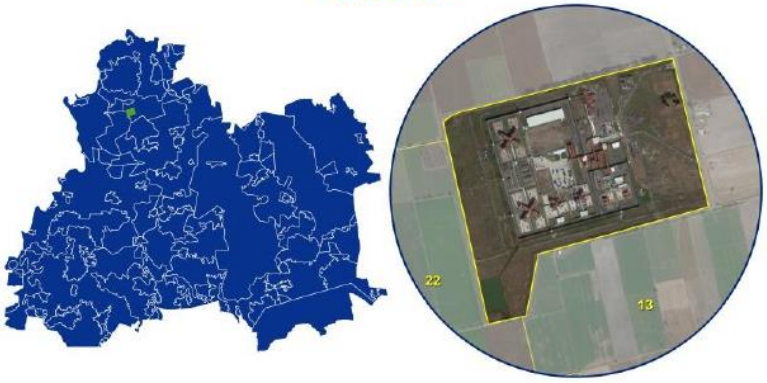
Lineamiento

Impulsar ecotecnias que reduzcan los efectos negativos de residuos sólidos y descargas de aguas residuales del equipamiento de readaptación social, impulsando actividades productivas alternativas vinculadas con los proyectos productivos municipales, en las que pueda participar la población penitenciaria.

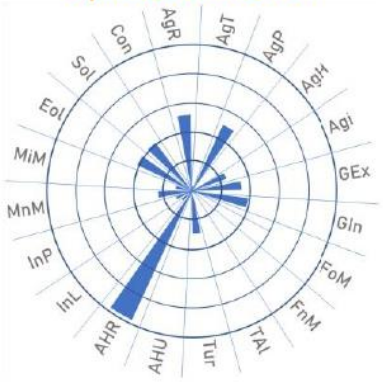
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
17

1935.61 ha
Superficie

0.2 %
Pendiente promedio

11 localidades
Rancho de Guadalupe (La Nalga de Ventura)

104 viviendas

502 habitantes

6.8 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

114
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

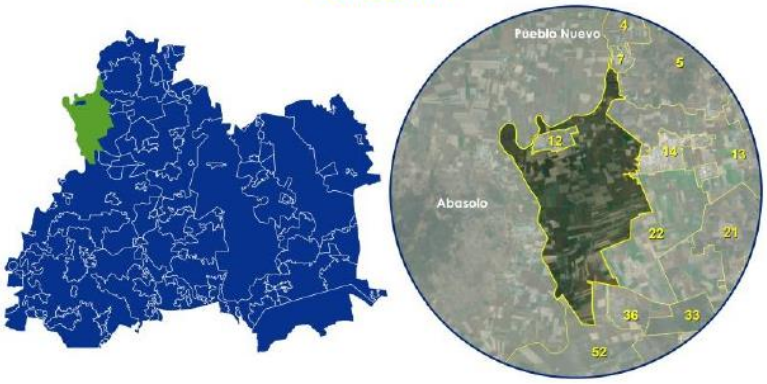
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (1881.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

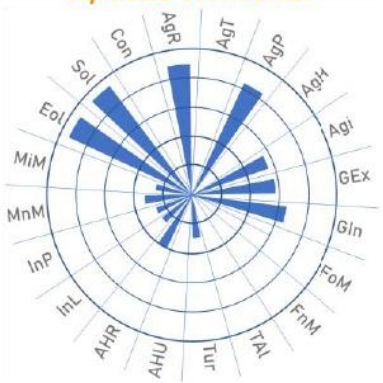
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
18

38.6 ha
Superficie

3.61 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

100
Riqueza de
especies

57 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

1/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 38.86 %

Criterios de regulación

Inf02 Inf03 Inf04 Inf12 Inf14 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm08 EAm09 EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm19 EAm20 EEc09 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

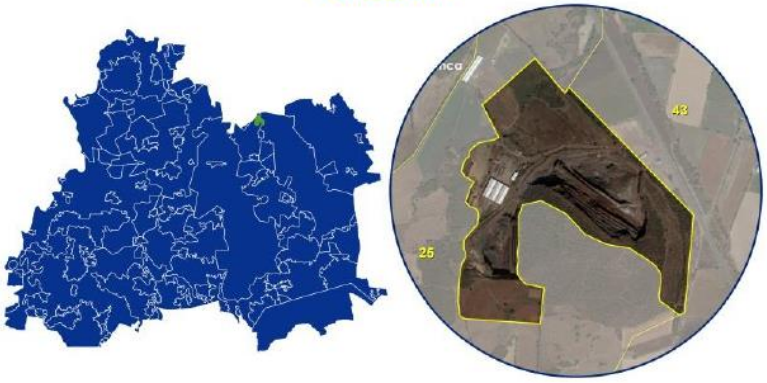
Lineamiento

Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 19

22.67 ha Superficie

4.67 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

91 Riqueza de especies

89 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 71.67 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

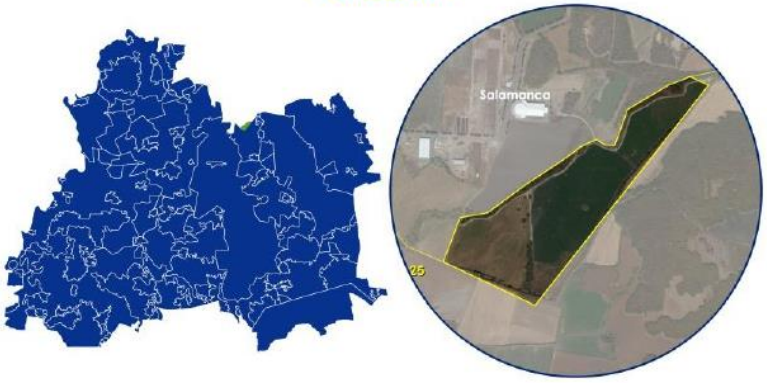
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (1 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

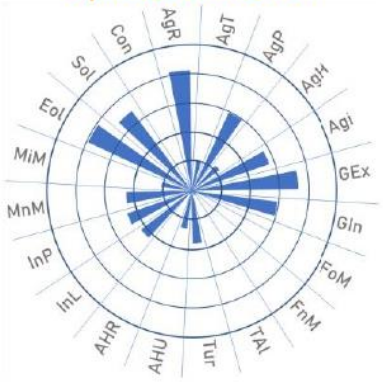
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
20

92.15 ha
Superficie

1.02 %
Pendiente promedio

Dos localidades
San Nicolás Quiriceo (más poblada)

326
viviendas

1256
habitantes

40.5 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

87
Riqueza de especies

35 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Nicolás Quiriceo y San Diego Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

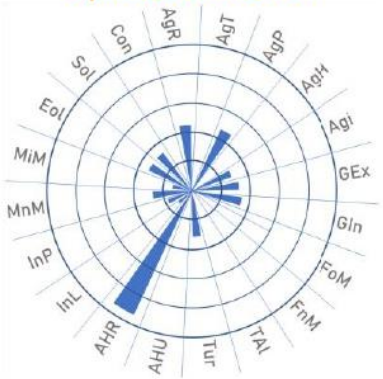
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 21

609.08 ha Superficie

0.44 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 4 / 10

137 Riqueza de especies

88 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

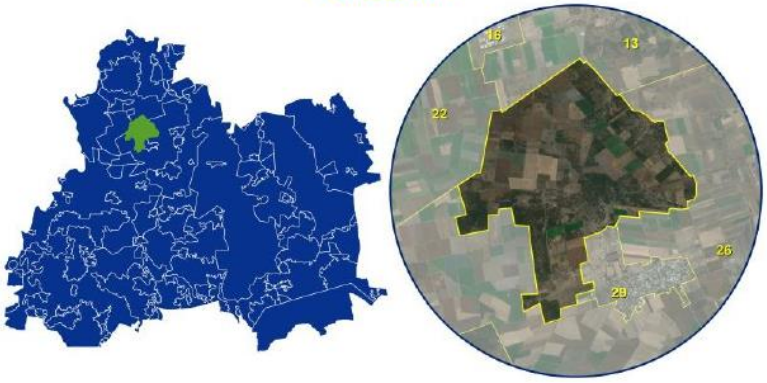
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 89.76 hectáreas en el corto plazo, 8.76 ha en el mediano plazo y 119.68 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

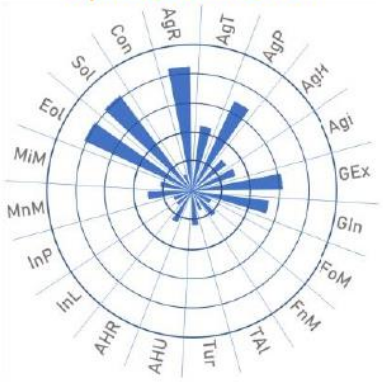
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 22

853.67 ha Superficie

0.13 % Pendiente promedio

Una localidad Ampliación Las Estacas (Fuerte Apache)

65 viviendas

289 habitantes

1.4 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

137 Riqueza de especies

84 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04 Gin05
Gin06 Gin08 Gin09 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf14
Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl09
Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt07 EFt10 EFt11 EFt12 EEc02 EEc04 EEc05 EEc06 EEc08 EEc10 EEc12 EEc15 EEc16 EEc17

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Su01 Su02 Su04 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Id01 Id02 Id05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04
Ir05 Ir06

Lineamiento

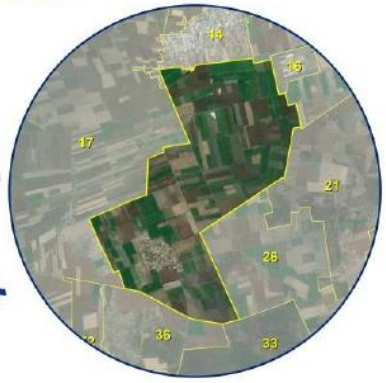
Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador , articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.

Usos

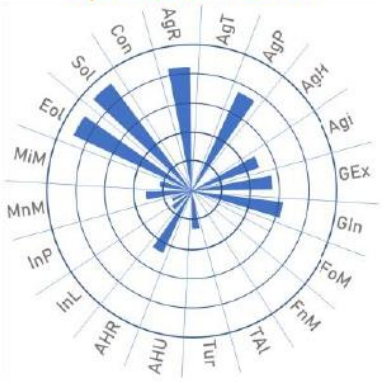
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
23

42.48 ha
Superficie

5.21 %
Pendiente promedio

Una localidad
Rancho Seco de Guantes
(más poblada)

237
viviendas

902
habitantes

17 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79
Riqueza de especies

34 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf15 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11
Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

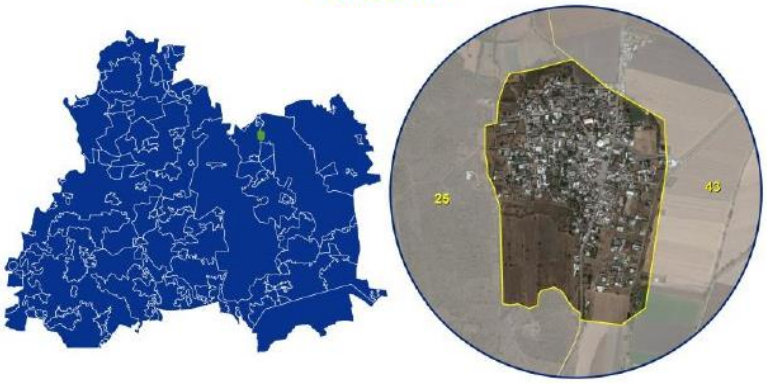
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rancho Seco de Guantes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

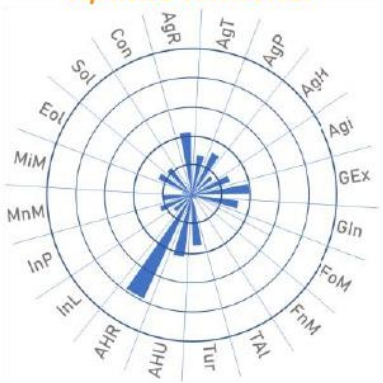
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
24

35.79 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Una localidad
La Isla
(más poblada)

136
viviendas

552
habitantes

2.3 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

46 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Isla, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

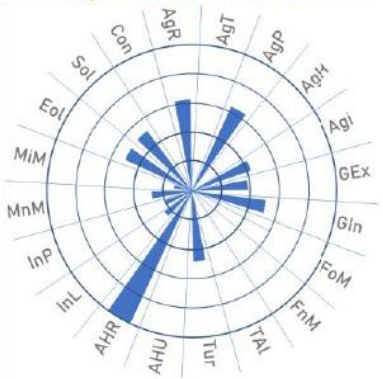
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 25

905.72 ha Superficie

5.25 % Pendiente promedio

Una localidad Familia Mercado Vera (más poblada)

Sin viviendas

9 habitantes

21 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

162 Riqueza de especies

94 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 100.11 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

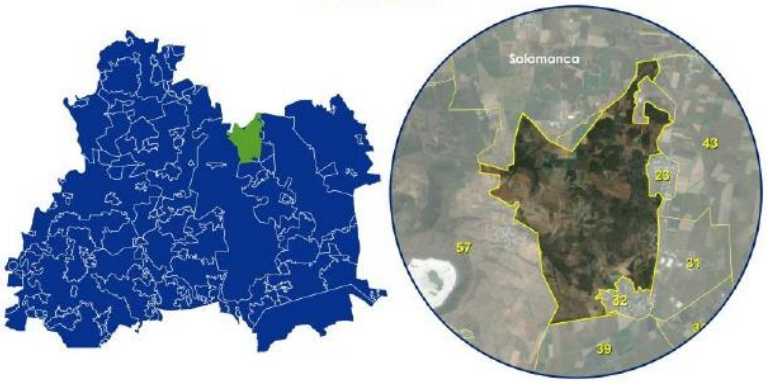
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 94.79 hectáreas en el corto plazo, 94.79 ha en el mediano plazo y 126.38 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

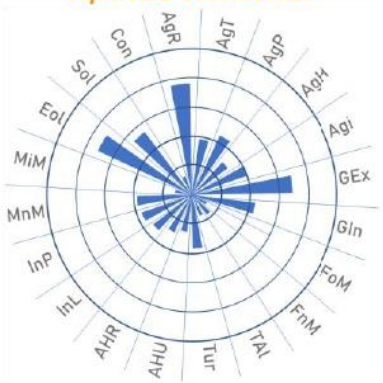
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
26

2429.04 ha
Superficie

0.85 %
Pendiente promedio

Una localidad
El Cañón
(más poblada)

9
viviendas

34
habitantes

0.2 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

137
Riqueza de especies

89 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

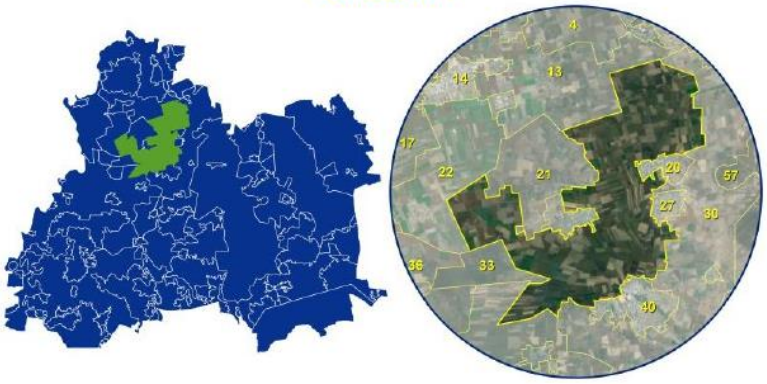
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (1167.48 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

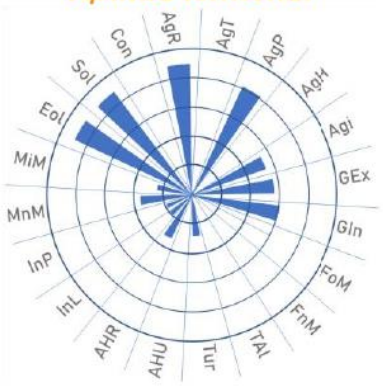
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
27

73.6 ha
Superficie

1.77 %
Pendiente promedio

Una localidad
San Felipe Quiriceo
(más poblada)

249
viviendas

1033
habitantes

2.7 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de especies

27 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 1.02 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Felipe Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 28

5486.99 ha Superficie

0.13 % Pendiente promedio

37 localidades La Enmarañada (más poblada)

901 viviendas

3797 habitantes

58.1 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

159 Riqueza de especies

86 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 20.59 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

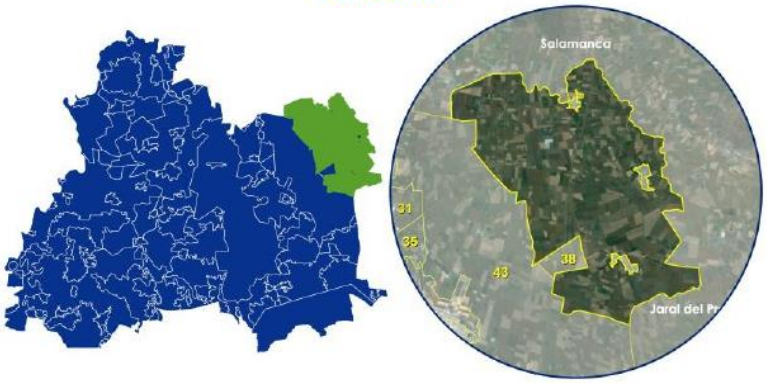
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (5,300 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

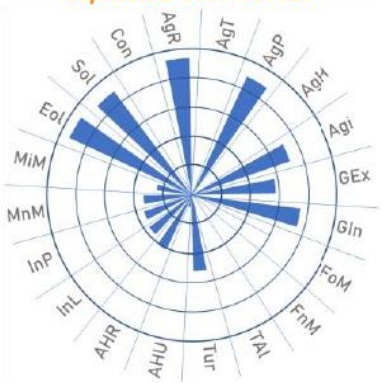
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
29

108.04 ha
Superficie

0.4 %
Pendiente
promedio

Dos localidades
Quiriceo
(más poblada)

248
viviendas

969
habitantes

5.7 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

87
Riqueza de
especies

30 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Quiriceo y Estancia de San Diego, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

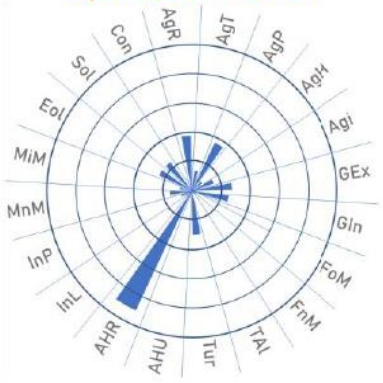
Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
30

2985.5 ha
Superficie

2.04 %
Pendiente promedio

Ocho localidades
San Manuel Quiriceo (más poblada)

87
viviendas

362
habitantes

1.5 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

199
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 15.94 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

Lineamiento

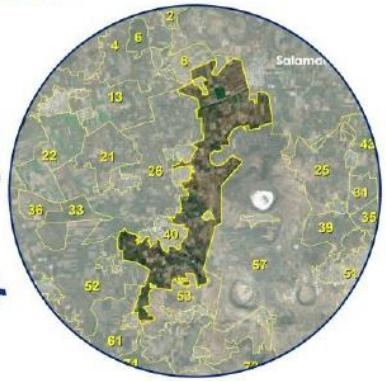
Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

Usos

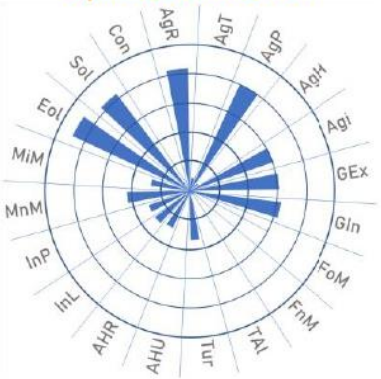
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 31

229.09 ha Superficie

0.88 % Pendiente promedio

Una localidad Rancho de Guantes (más poblada)

92 viviendas

348 habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79 Riqueza de especies

46 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 0.22 %

Criterios de regulación

Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05
Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Inf02 Inf03 Inf04 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04
Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl11 Inl12 Inm01 Inm02 Inm03 Inm04 Inm05 Inm06 Inm07 Inm08 Inm09 Inm10
Inm11 Inm12 Inm13 Inm14 Inp01 Inp02 Inp03 Inp04 Inp05 Inp06 Inp07 Inp08 Inp09 Inp10 Inp11

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt07 EFt10 EFt11 EFt12 EEc12 EEc14 EEc15 EEc16 EEc17 EEc20

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Su01 Su02 Su04 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Id01 Id02 Id05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04
Ir05 Ir06

Lineamiento

Promover el desarrollo del sector industrial Vallense bajo un enfoque de Desarrollo industrial sostenible e inclusivo , que fomente una economía sana y empleos de calidad para la población local, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad municipal en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación Vallense y su articulación con las demandas productivas y sociales de los corredores económicos Salamanca - Morelia y de la carretera 43. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.

Usos

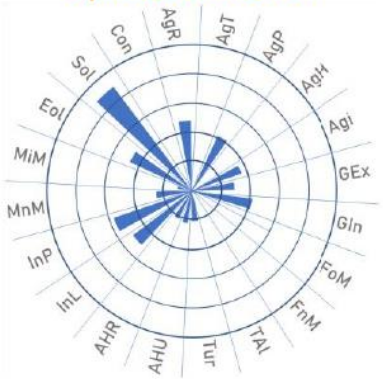
Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
32

52.19 ha
Superficie

2.76 %
Pendiente promedio

Una localidad
San Vicente de Garma (Garma)
(más poblada)

222
viviendas

867
habitantes

6.5 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

87
Riqueza de especies

44 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf15 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11
Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

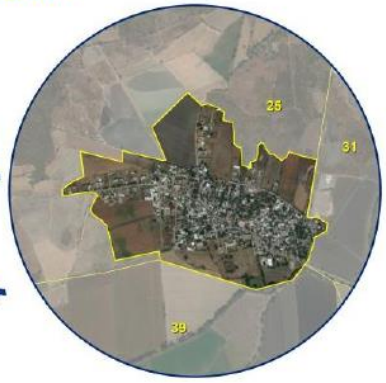
Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Vicente de Garma, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Conservación
Consolidación

UGAT
33

242.59 ha
Superficie

0.33 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 5 / 10

137
Riqueza de
especies

124
ton/año
Fijación de
carbono

4 / 10
Paisaje
estético

2/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

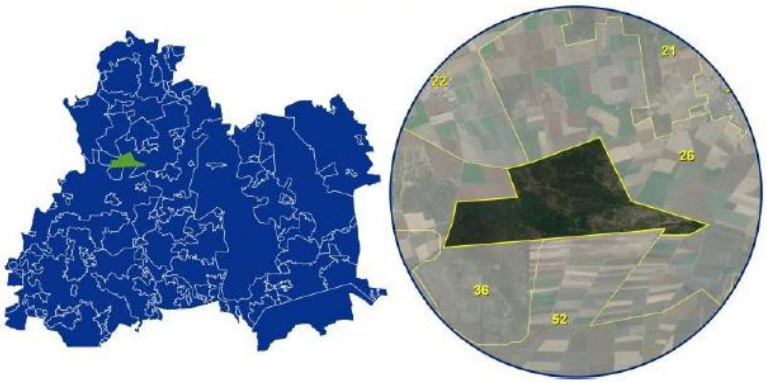
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (237.52 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 34

16.88 ha Superficie

0.21 % Pendiente promedio

Una localidad San Isidro de Mogotes (más poblada)

178 viviendas

769 habitantes

51.3 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79 Riqueza de especies

4 ton/año Fijación de carbono CO_2

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Isidro de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

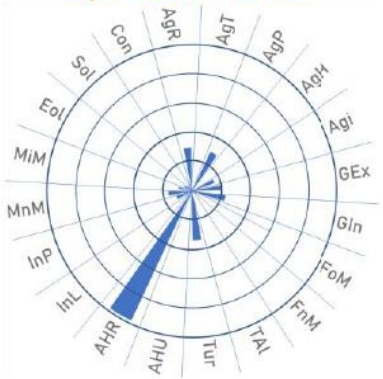
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 35

176.41 ha Superficie

0.23 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79 Riqueza de especies

87 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05
Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Inf02 Inf03 Inf04 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04
Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl11 Inl12 Inm01 Inm02 Inm03 Inm04 Inm05 Inm06 Inm07 Inm08 Inm09 Inm10
Inm11 Inm12 Inm13 Inm14 Inp01 Inp02 Inp03 Inp04 Inp05 Inp06 Inp07 Inp08 Inp09 Inp10 Inp11

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt07 EFt10 EFt11 EFt12 EEc12 EEc14 EEc15 EEc16 EEc17

Directrices urbano-territoriales

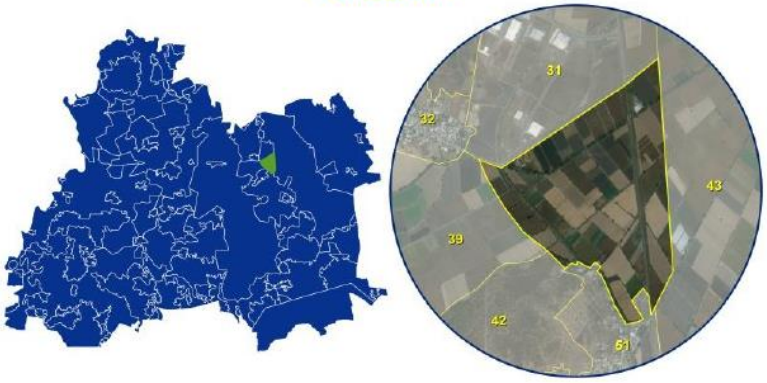
Lineamiento

Impulsar la instalación de proyectos estratégicos que permitan disminuir los impactos ambientales, fomentar un desarrollo económico innovador, aumentar la capacidad de infraestructura y equipamientos urbanos, o reducir las desigualdades y promover un desarrollo sostenible de la sociedad Vallense.

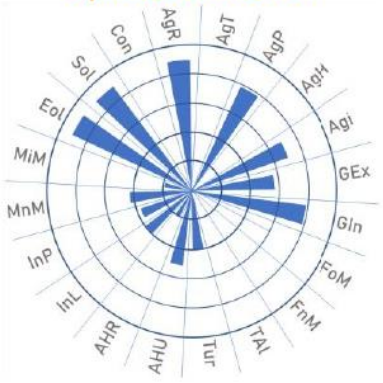
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
36

385.25 ha
Superficie

0.31 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 4 / 10

137
Riqueza de especies

102
ton/año
Fijación de carbono

3 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

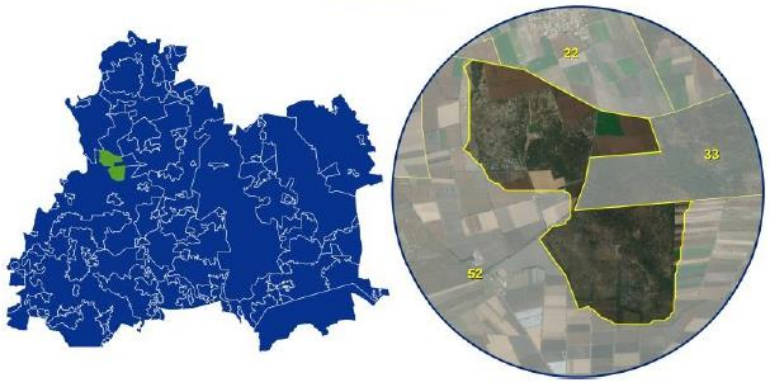
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 84.37 hectáreas en el corto plazo, 84.37 ha en el mediano plazo y 112.50 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

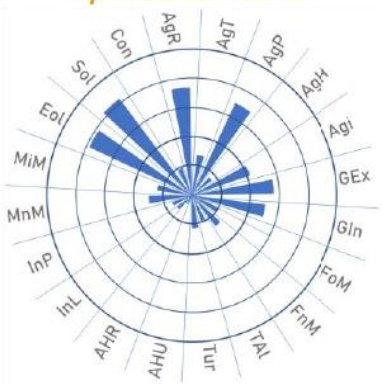
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
37

55.39 ha
Superficie

32.75 %
Pendiente promedio

Una localidad
Rincón de Parangueo (más poblada)

667
viviendas

2553
habitantes

51.1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

120
Riqueza de especies

1 ton/año
Fijación de carbono CO_2

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Rincón de Parangueo bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

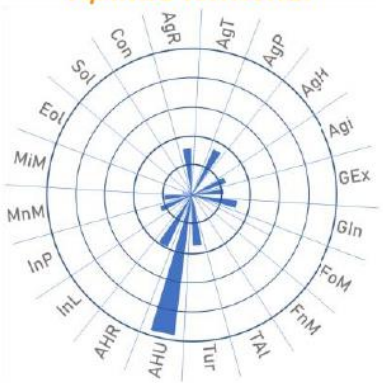
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
38

168.91 ha
Superficie

0.12 %
Pendiente promedio

Una localidad
Carmelita Grande (La Macarena)

Sin viviendas

10 habitantes

0.2 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de especies

85 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04 Gin05
Gin06 Gin08 Gin09 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf14
Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl09
Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt07 EFt10 EFt11 EFt12 EEc02 EEc04 EEc05 EEc06 EEc08 EEc10 EEc12 EEc15 EEc16 EEc17

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Su01 Su02 Su04 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Id01 Id02 Id05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04
Ir05 Ir06

Lineamiento

Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador , articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.

Usos

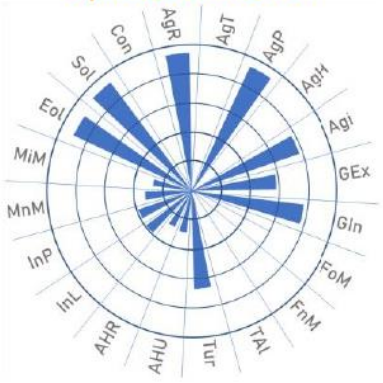
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 39

385.39 ha Superficie

0.65 % Pendiente promedio

Una localidad Familia García Cortés (Los Beda)

Sin viviendas

10 habitantes

0.1 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

100 Riqueza de especies

89 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

Lineamiento

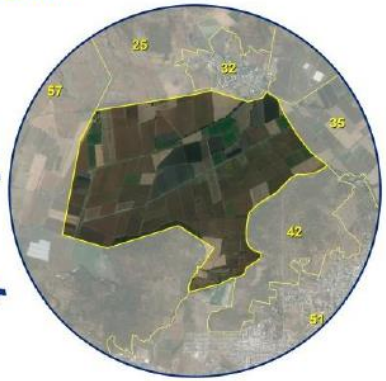
Preservar el área agrícola de alta productividad (348.56 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

Usos

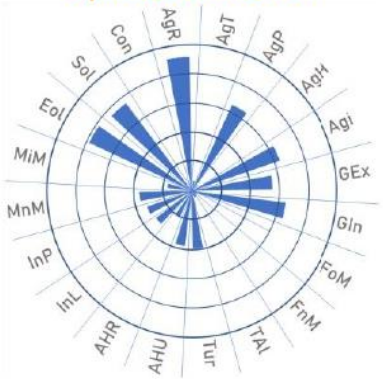
Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
40

248.33 ha
Superficie

1.45 %
Pendiente promedio

Cuatro localidades
San Antonio de Mogotes
(más poblada)

803
viviendas

3269
habitantes

31.7 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de especies

24 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

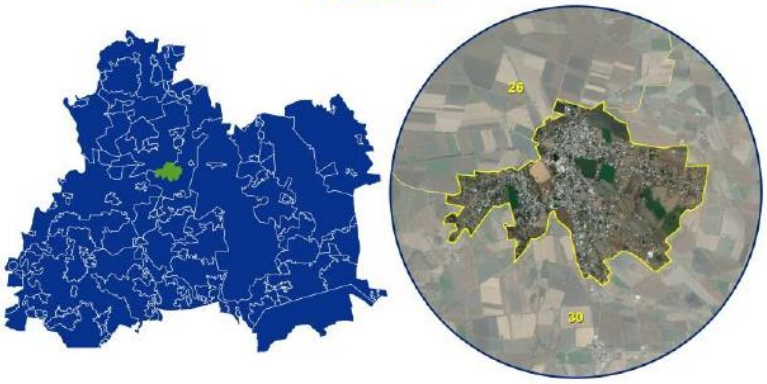
Lineamiento

Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades San Antonio de Mogotes - San Ignacio de San José de Parangueo - Mogotes de San José Parangueo como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva
Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 41

33.72 ha Superficie

0.13 % Pendiente promedio

Una localidad Sabino de Santa Rosa (más poblada)

165 viviendas

759 habitantes

22.5 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79 Riqueza de especies

33 ton/año Fijación de carbono CO_2

1 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

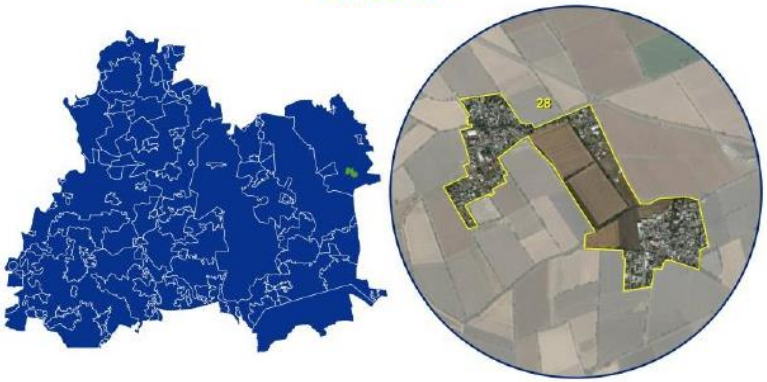
Lineamiento

Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Sabino de Santa Rosa - La Enmarañada como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Conservación
Consolidación

UGAT
42

133.59 ha
Superficie

2.19 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

96
Riqueza de especies

81 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

2/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

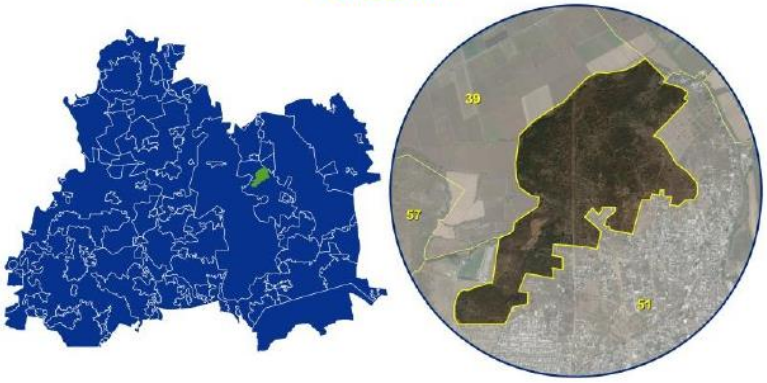
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (98 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

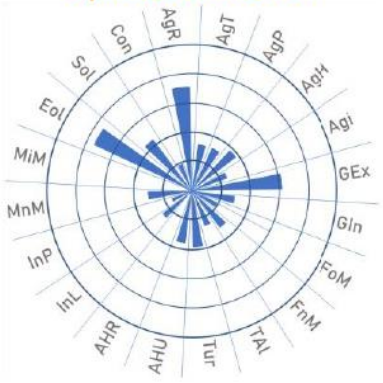
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 43

5398.57 ha
Superficie

0.4 %
Pendiente promedio

11 localidades
Colonia Nueva de Guantes (más poblada)

288 viviendas

1201 habitantes

0.2 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

87
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0.04 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

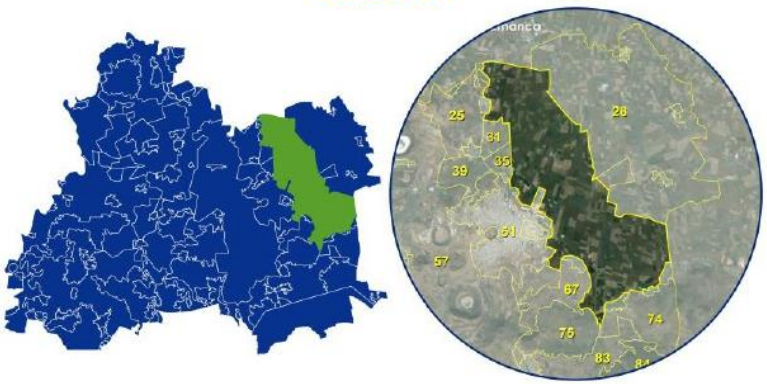
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (5,232 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

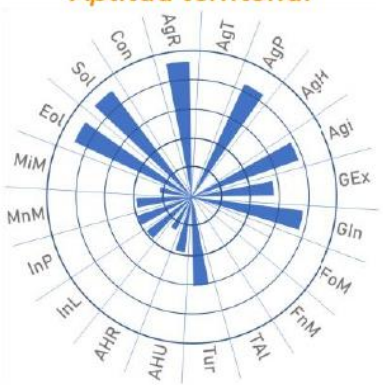
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
44

15.29 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Una localidad
San José de Pantoja
(más poblada)

130
viviendas

546
habitantes

0.8 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

11 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San José de Pantoja, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

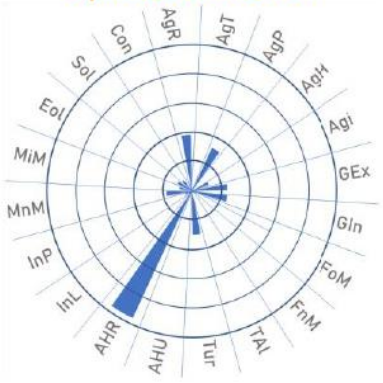
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
45

55.03 ha
Superficie

1.41 %
Pendiente promedio

Una localidad
Cerro Colorado
(más poblada)

271
viviendas

1039
habitantes

26.6 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de especies

32 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

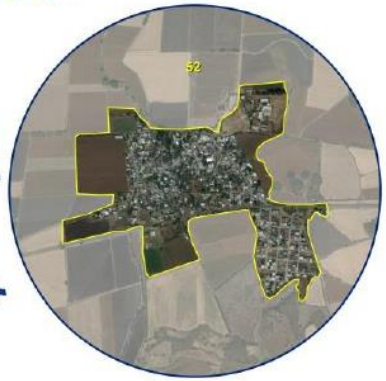
Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Colorado, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

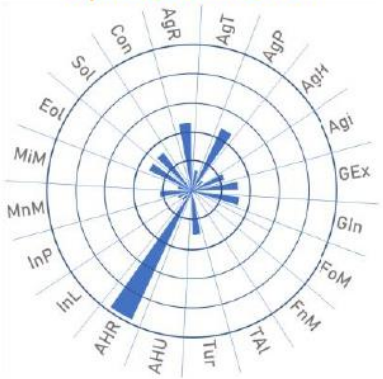
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
46

3.98 ha
Superficie

2.44 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

79
Riqueza de especies

4 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Estrategias

Directrices urbano-territoriales

Ub23 RuO2

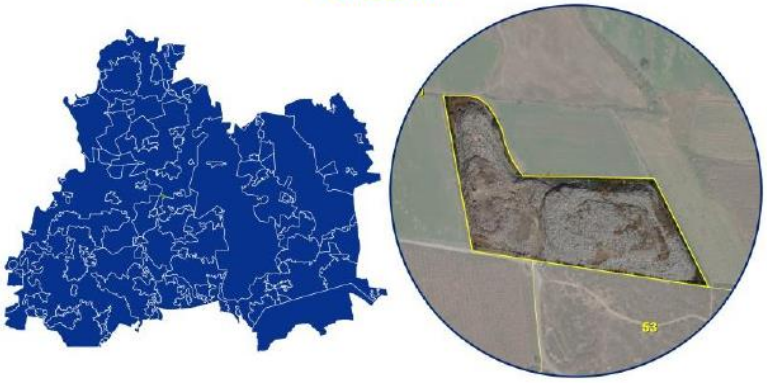
Lineamiento

Restaurar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos remediando los pasivos ambientales y disminuyendo los efectos negativos adversos hacia territorios adyacentes a partir de un plan de remediación de sitio, mismo que deberá efectuarse en el corto plazo.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
47

50.28 ha
Superficie

7.3 %
Pendiente
promedio

Dos localidades
San Cristóbal
(más poblada)

328
viviendas

1361
habitantes

18.4 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 3 / 10

87
Riqueza de
especies

29 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Cristóbal y San Francisco Chihuindo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Conservación

UGAT
48

44.21 ha
Superficie

0.44 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0.3 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 2 / 10

0
Riqueza de
especies

0 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahu02 Ahu03 Ahu04 Ahu05 Ahu06 Ahu08
Ahu11 Ahu12 Ahu13 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18
EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub02 Ub03 Ub04 Ub05 Ub06 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub11 Ub12 Ub14 Ub15 Ub20 Ub21 Ub22 Vu01 Vu02 Vu03 Vu04
Eq01 Eq02 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06
Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ru01 Ru03 Pa02 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Aprovechar la riqueza cultural y patrimonial con la finalidad de aprovechar el turismo como incentivos en las estructuras económicas locales fortaleciendo las estructuras urbanas, privilegiando inicialmente la conservación y rehabilitación en el centro histórico evitando fenómenos de gentrificación, así como subcentralidades del paisaje histórico.

Usos

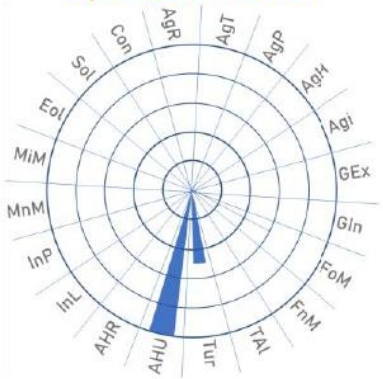
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
49

103.39 ha
Superficie

1.77 %
Pendiente promedio

Dos localidades
Charco de Pantoja
(más poblada)

583
viviendas

2181
habitantes

45.4 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 2 / 10

84
Riqueza de especies

14 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

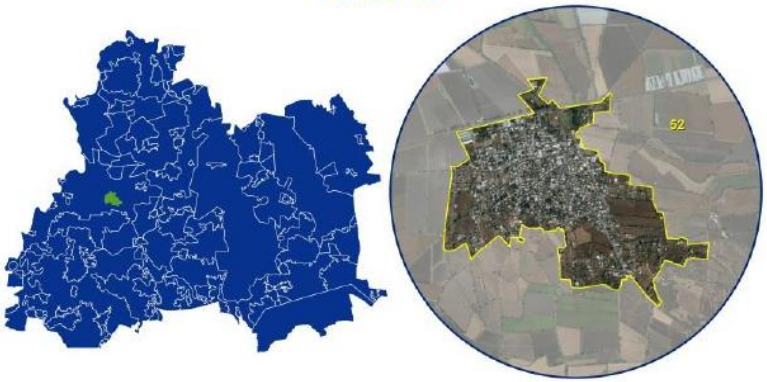
Lineamiento

Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Charco de Pantoja - Charco de Parangueo, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva
Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Conservación

UGAT 50

60.37 ha Superficie

1.15 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

104.1 hab./ha Densidad de

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 2 / 10

0 Riqueza de especies

0 ton/año Fijación de carbono

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahu02 Ahu03 Ahu04 Ahu05 Ahu06 Ahu08 Ahu11 Ahu12 Ahu13 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub02 Ub03 Ub04 Ub05 Ub06 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub11 Ub12 Ub14 Ub15 Ub20 Ub21 Ub22 Vu01 Vu02 Vu03 Vu04 Eq01 Eq02 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ru01 Ru03 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Promover un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo, preservar la imagen urbana, edificaciones y los recursos patrimoniales y culturales, y promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada.

Usos

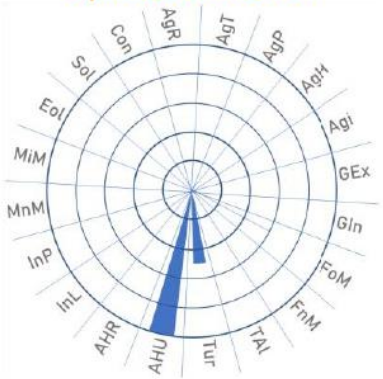
Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
51

1594.31 ha
Superficie

3.59 %
Pendiente promedio

Cinco localidades
Valle de Santiago
(más poblada)

15027
viviendas

68278
habitantes

46.3 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

162
Riqueza de especies

27 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahu02 Ahu03 Ahu04 Ahu05 Ahu06 Ahu08 Ahu11 Ahu12 Ahu13 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt03 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15
EFt16 EFt17 EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc11 EEc12

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub02 Ub03 Ub04 Ub05 Ub06 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub11 Ub12 Ub14 Ub20 Ub21 Ub22 Vu01 Vu02 Vu03 Vu04 Eq01
Eq02 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms04 Ms05 Ms06
Ms07 Ms08 Gs01 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Fp01 Ru01 Ru03 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Mantener un desarrollo policéntrico promoviendo la Ciudad Central como el motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales. Se garantizarán los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
52

6000.58 ha
Superficie

1.27 %
Pendiente promedio

12 localidades
San José de La Montaña (Los Gatos)

167
viviendas

676
habitantes

12.3 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

181
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0.53 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

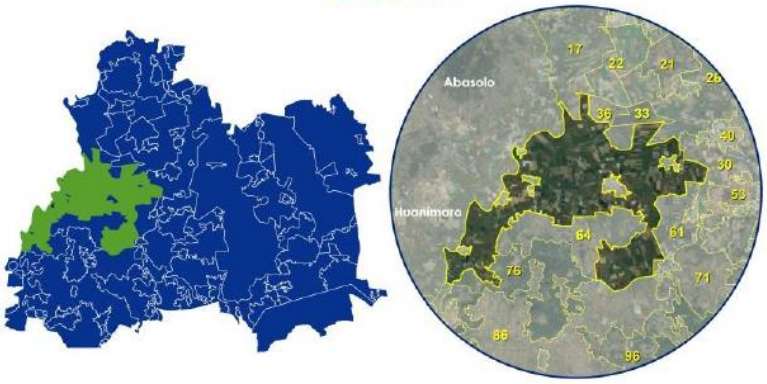
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (4114.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

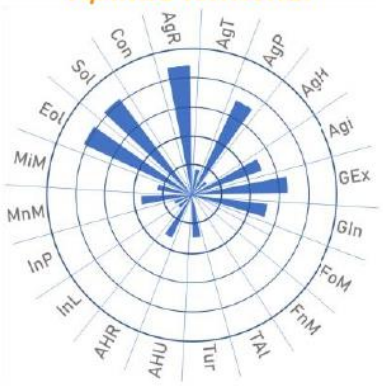
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 53

641.87 ha Superficie

7.03 % Pendiente promedio

Una localidad Don Nicolás Vargas (más poblada)

Sin viviendas

3 habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

137 Riqueza de especies

95 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 86.27 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

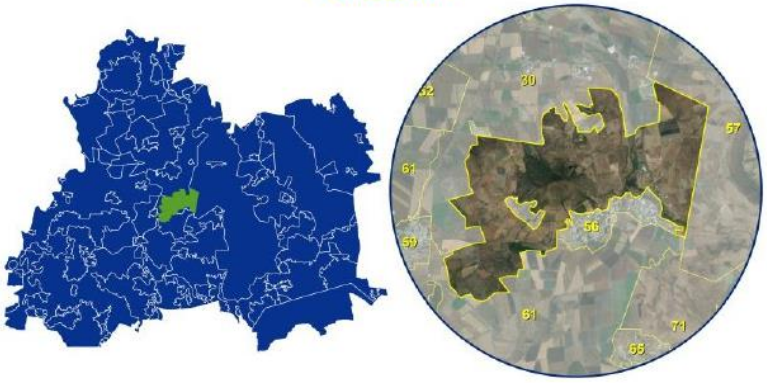
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 34.24 hectáreas en el corto plazo, 34.24 ha en el mediano plazo y 45.71 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

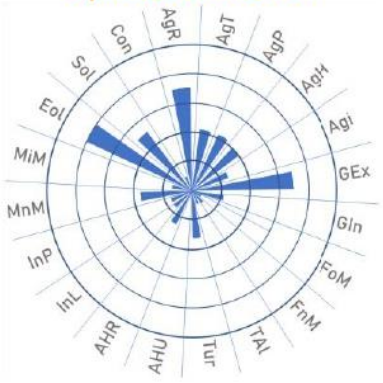
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

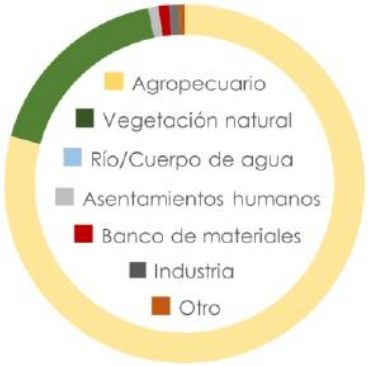
Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
54

39.32 ha
Superficie

0.05 %
Pendiente
promedio

Dos localidades
Guarapo
(más poblada)

281
viviendas

1151
habitantes

0.8 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 3 / 10

79
Riqueza de
especies

31 ton/año
Fijación de
carbono CO_2

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Guarapo y Santa Catarina, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

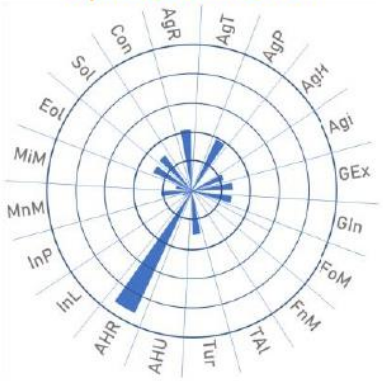
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
55

13.65 ha
Superficie

14.3 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

125
Riqueza de
especies

31 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

1/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 97.1 %

Criterios de regulación

Inf02 Inf03 Inf04 Inf12 Inf14 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm08 EAm09 EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm19 EAm20 EEc09 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Lineamiento

Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.

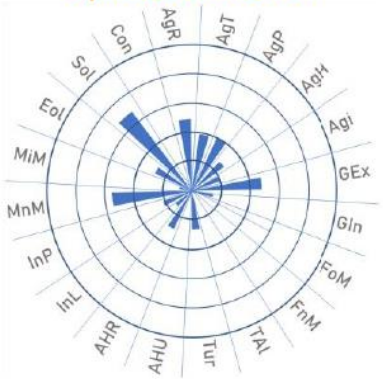
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 56

74.16 ha Superficie

9.86 % Pendiente promedio

Dos localidades Rancho Nuevo de San Andrés (más poblada)

364 viviendas

1350 habitantes

34.6 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

123 Riqueza de especies

27 ton/año Fijación de carbono CO_2

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 0.67 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

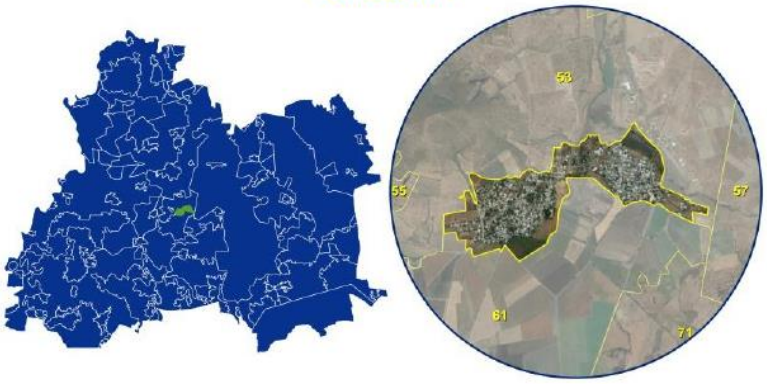
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Presa y Rancho de San Andrés, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

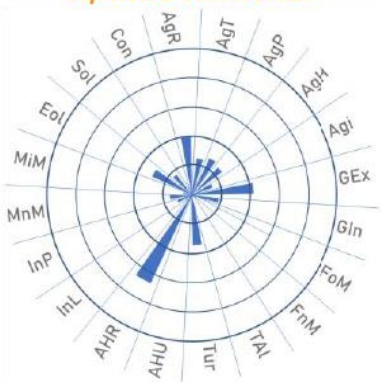
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Área natural protegida

Área natural protegida

UGAT 57

8872.66 ha Superficie

14.63 % Pendiente promedio

25 localidades San Nicolás Parangueo (más poblada)

1552 viviendas

6589 habitantes

8.1 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 6 / 10

248 Riqueza de especies

96 ton/año Fijación de carbono

3 / 10 Paisaje estético

3/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 40.33 %

Criterios de regulación

De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13 EEc18

Directrices urbano-territoriales

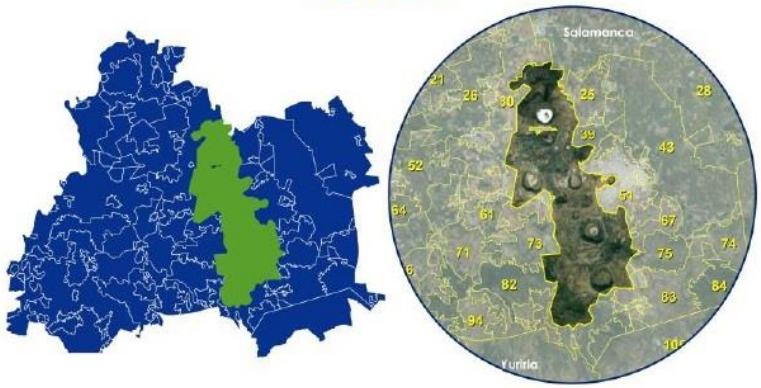
Lineamiento

Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de ecoturismo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Región Volcánica Siete Luminarias.

Usos

De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
58

56.53 ha
Superficie

9.99 %
Pendiente promedio

Dos localidades
Zapotillo de Mogotes (más poblada)

339
viviendas

1403
habitantes

43.8 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

144
Riqueza de especies

23 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 6.19 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

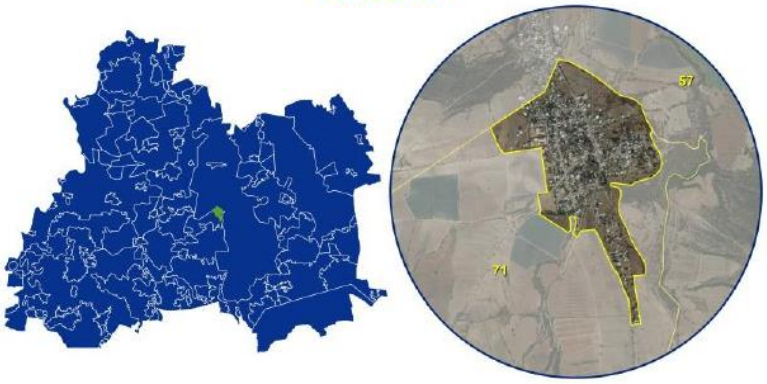
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Zapotillo de Mogotes y El Jagüey, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
59

47.84 ha
Superficie

1.24 %
Pendiente
promedio

Una localidad
Loma Tendida
(más poblada)

286
viviendas

1152
habitantes

39.7 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

27 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

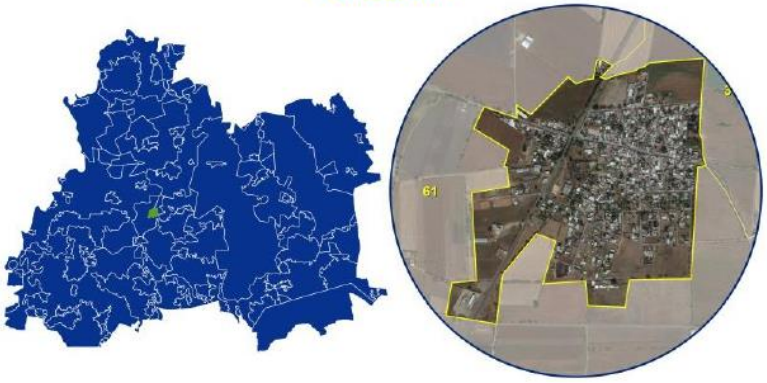
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Loma Tendida, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

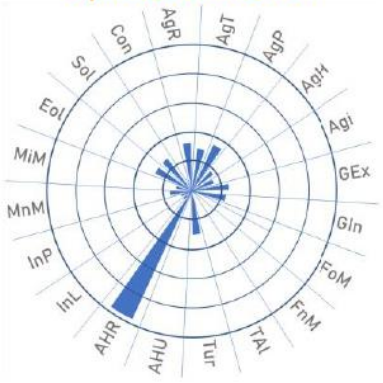
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 60

54.15 ha Superficie

3.28 % Pendiente promedio

Dos localidades La Compañía (más poblada)

393 viviendas

1753 habitantes

62.6 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79 Riqueza de especies

13 ton/año Fijación de carbono CO_2

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

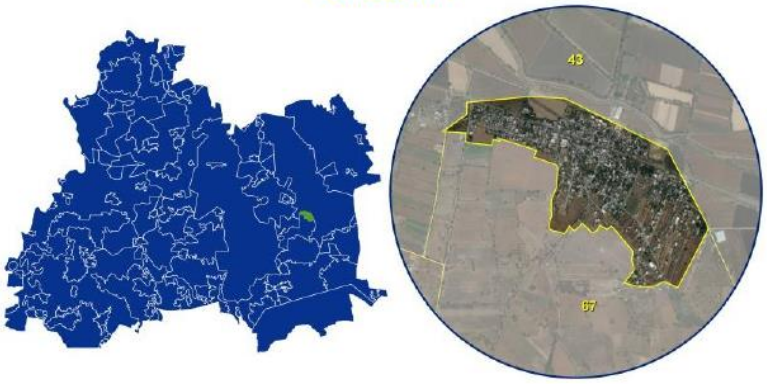
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Compañía, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
61

1296.44 ha
Superficie

1.82 %
Pendiente promedio

Dos localidades
Colonia de Guadalupe
(Guadalupe de Copales)

97
viviendas

336
habitantes

5.5 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

144
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0.21 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr19 Agr20 Agr21 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi08 Agi09 Agi10 Tur01 Tur02
Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf08 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14
Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07
Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc02 EEc03 EEc04 EEc05 EEc06 EEc10
EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

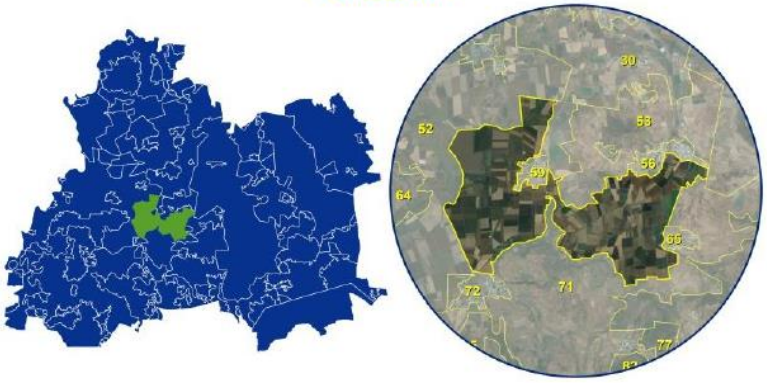
Lineamiento

Preservar el área agrícola de alta productividad (412.08 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.

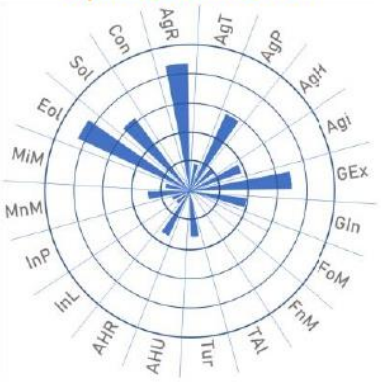
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
62

54.72 ha
Superficie

4.84 %
Pendiente promedio

Una localidad
Santa Ana
(más poblada)

275
viviendas

1126
habitantes

1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 5 / 10

144
Riqueza de especies

12 ton/año
Fijación de carbono CO_2

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Santa Ana, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

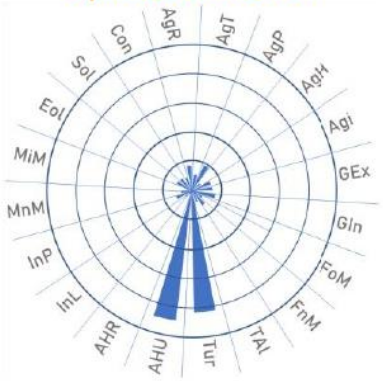
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Crecimiento

UGAT
63

283.63 ha
Superficie

3.55 %
Pendiente promedio

Tres localidades
Colonia El Calvario
(más poblada)

82
viviendas

334
habitantes

24.5 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79
Riqueza de especies

83 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex13 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04 Gin05
Gin06 Gin07 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr05 Ahr06
Ahr07 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahu02 Ahu03 Ahu04 Ahu05 Ahu06 Ahu07 Ahu08 Ahu09 Ahu10 Ahu11 Ahu12 Ahu13 Ahu14 Ahu15 Ahu16 Ahu17 Ahu18
Ahu19 Ahu20 Inf02 Inf03 Inf04 Inf14 Inf15 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl09 Inl10
Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt07 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18
EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc10

Directrices urbano-territoriales

Ub02 Ub03 Ub05 Ub09 Ub14 Ub20 Ub21 Ub22 Ub24 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06
Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

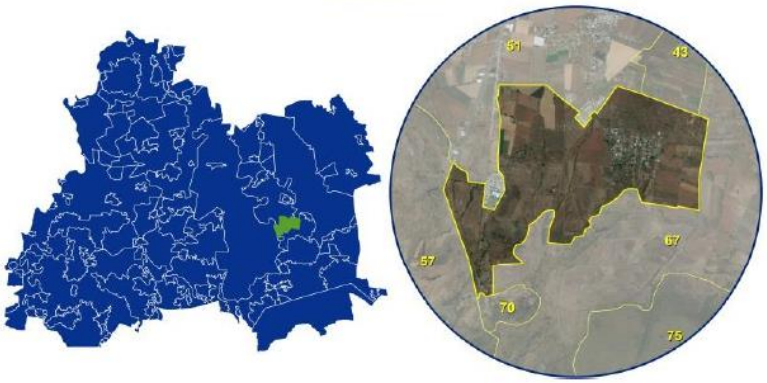
Lineamiento

Promover un desarrollo urbano-rural en el largo plazo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la ciudad central y la que depende de ella por la cercanía; ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las localidades dependientes.

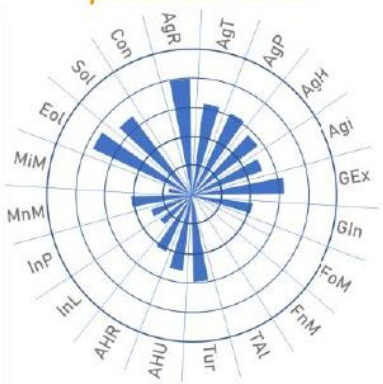
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 64

1454.28 ha Superficie

5.58 % Pendiente promedio

Tres localidades Sanabria (más poblada)

320 viviendas

1270 habitantes

1.5 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

199 Riqueza de especies

90 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 94.75 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

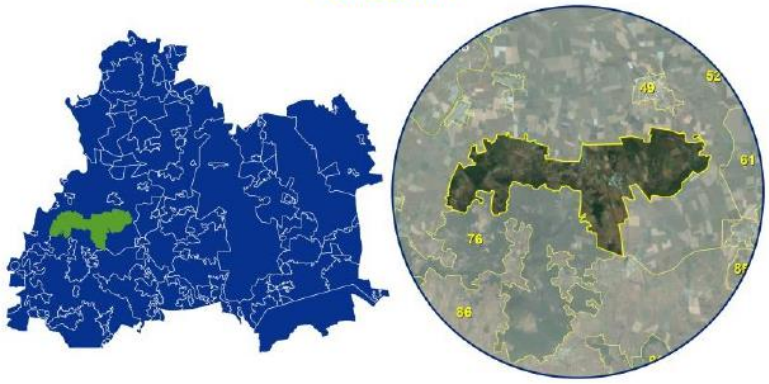
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 106.88 hectáreas en el corto plazo, 106.88 ha en el mediano plazo y 142.51 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
65

39.09 ha
Superficie

0.74 %
Pendiente promedio

Una localidad
Colonia Benito Juárez
(más poblada)

174
viviendas

636
habitantes

0.9 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

126
Riqueza de especies

20 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

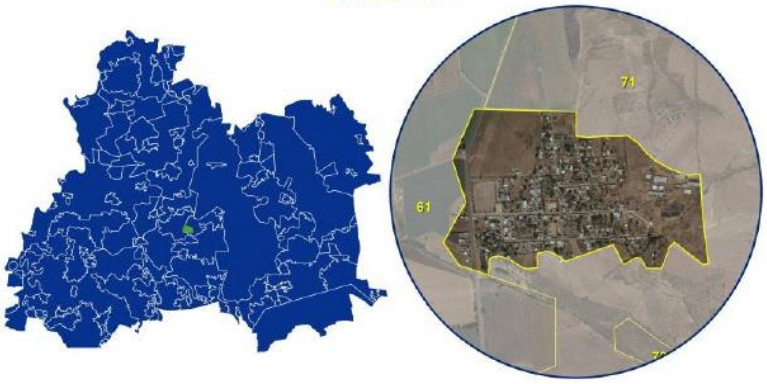
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Colonia Benito Juárez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
66

29.03 ha
Superficie

6 %
Pendiente promedio

Dos localidades
Bella Vista de Santa María (más poblada)

231
viviendas

937
habitantes

1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

144
Riqueza de especies

89 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

2/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 366.05 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12
Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

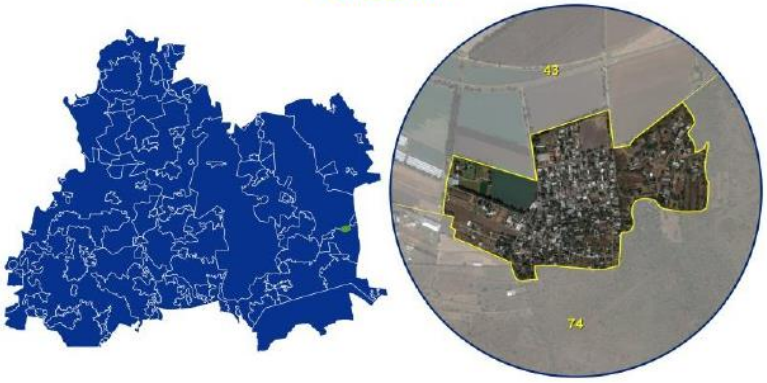
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Bella Vista de Santa María, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración

Mejoramiento

UGAT 67

571.01 ha Superficie

7.01 % Pendiente promedio

Dos localidades Santiago Apóstol (más poblada)

58 viviendas

251 habitantes

3.4 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

139 Riqueza de especies

40 ton/año Fijación de carbono CO_2

1 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 0.39 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

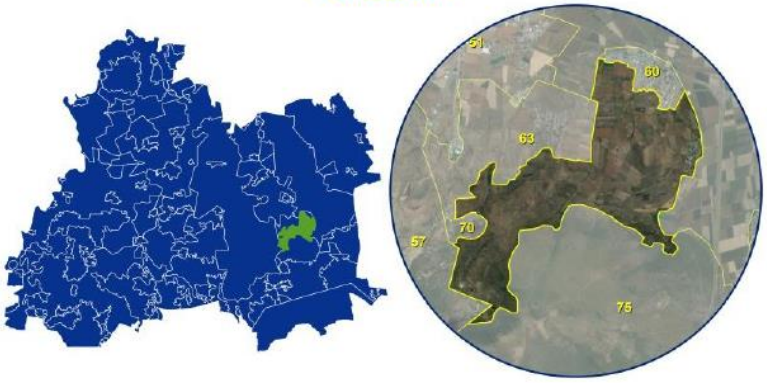
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 42.41 hectáreas en el corto plazo, 42.41 ha en el mediano plazo y 56.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

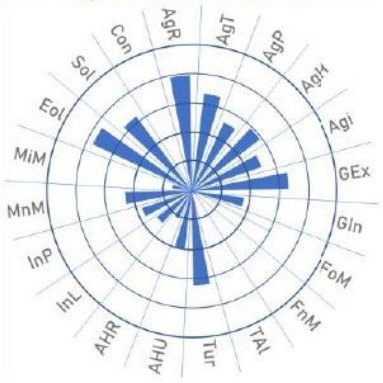
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
68

28.17 ha
Superficie

0 %
Pendiente
promedio

Una localidad
Las Raíces
(más poblada)

187
viviendas

772
habitantes

1.5 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

79
Riqueza de
especies

39 ton/año
Fijación de
carbono

1 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Raíces, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

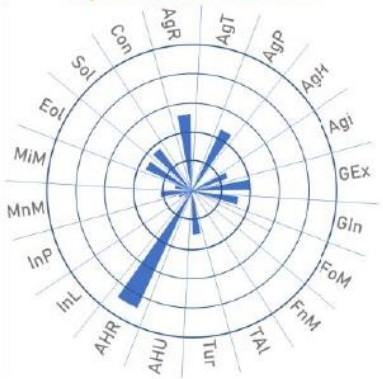
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
69

61.42 ha
Superficie

2.83 %
Pendiente promedio

Dos localidades
El Perico
(más poblada)

459
viviendas

1873
habitantes

17.2 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

79
Riqueza de especies

17 ton/año
Fijación de carbono CO_2

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

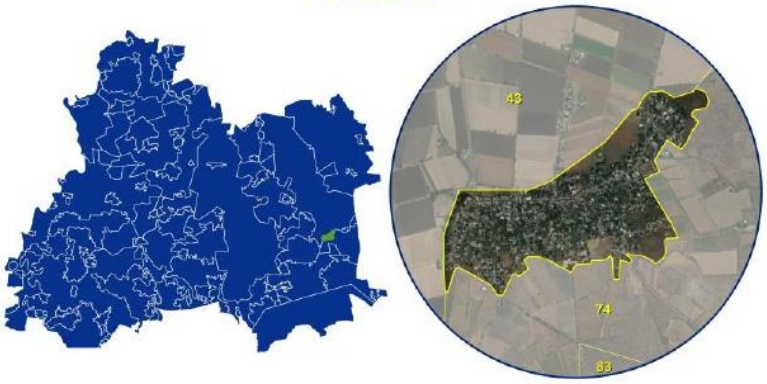
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Perico y Pozo de Aróstegui, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
70

19.31 ha
Superficie

7.7 %
Pendiente promedio

Una localidad
José Luis Martínez (El Huesario)

3
viviendas

13
habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 6 / 10

199
Riqueza de especies

93 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

2/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 3101.57 %

Criterios de regulación

Inf02 Inf03 Inf04 Inf12 Inf14 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm08 EAm09 EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm19 EAm20 EEc09 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

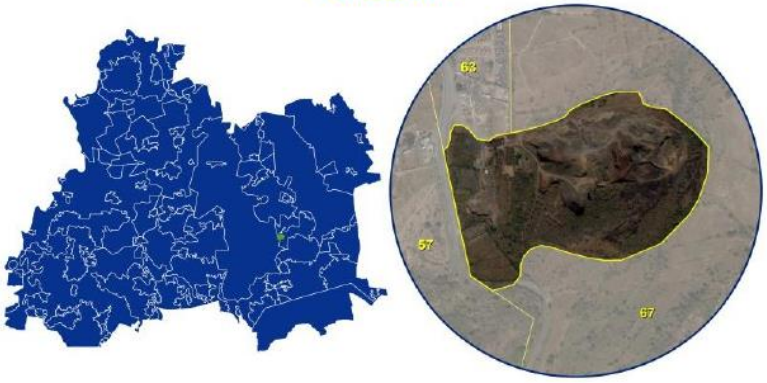
Lineamiento

Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.

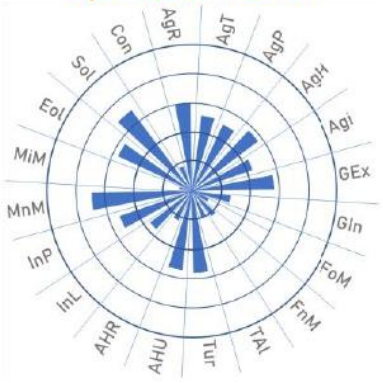
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT 71

1692.73 ha Superficie

7.03 % Pendiente promedio

Dos localidades Mesa de San Agustín (más poblada)

122 viviendas

516 habitantes

0.2 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

89 Riqueza de especies

54 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

3/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0.5 % Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

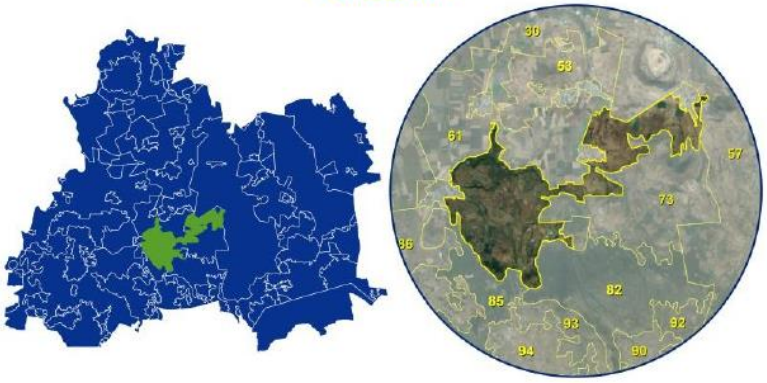
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
72

73.13 ha
Superficie

13.42 %
Pendiente promedio

Cuatro localidades
Coalanda
(más poblada)

297
viviendas

1046
habitantes

14.9 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 7 / 10

199
Riqueza de especies

97 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

3/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 1441.34 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

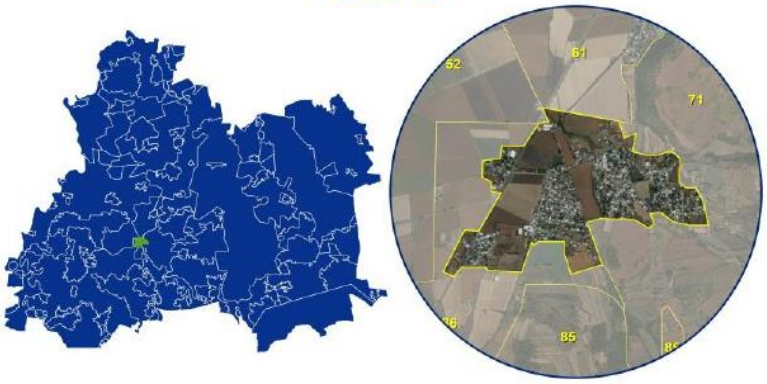
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Coalanda y Copales, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

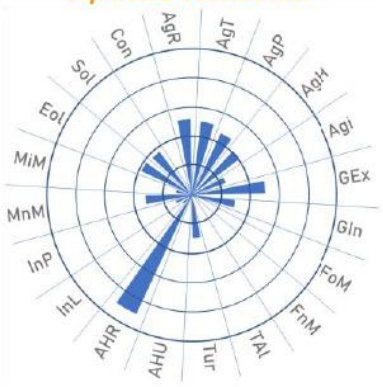
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva
Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 73

1207.15 ha Superficie

8.04 % Pendiente promedio

Dos localidades Buenavista de Parangueo (más poblada)

171 viviendas

670 habitantes

2.7 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

199 Riqueza de especies

94 ton/año Fijación de carbono CO_2

2 / 10 Paisaje estético

3/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 0 % Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

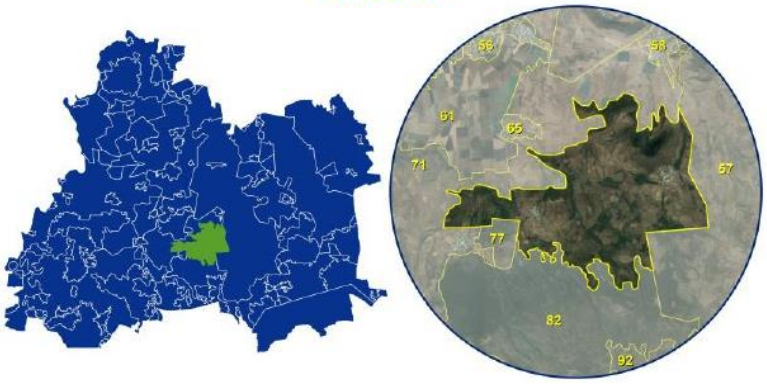
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 141.91 hectáreas en el corto plazo, 141.91 ha en el mediano plazo y 189.21 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

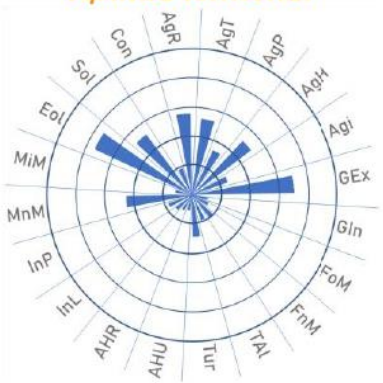
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

926.29 ha Superficie

18.48 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 6 / 10

199 Riqueza de especies

107 ton/año Fijación de carbono

3 / 10 Paisaje estético

5/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 97 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 132.17 hectáreas en el corto plazo, 132.7 ha en el mediano plazo 176.22 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

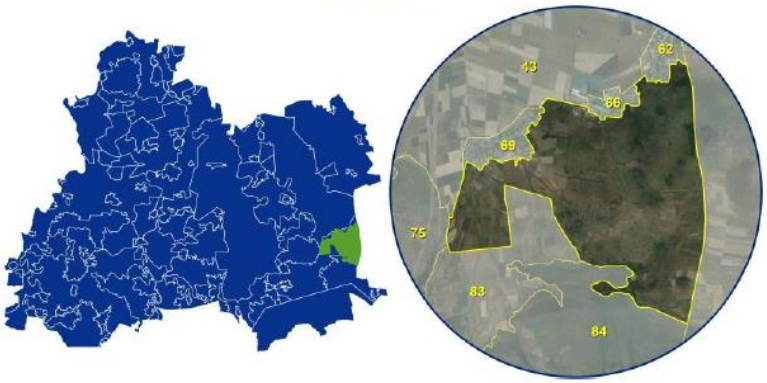
Restauración Mejoramiento

UGAT 74

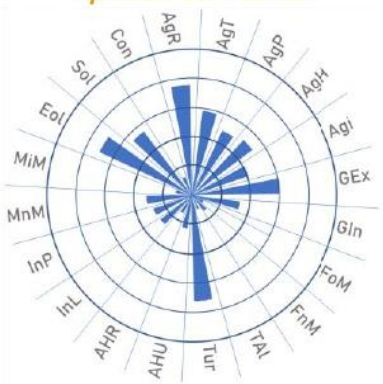
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Conservación
Consolidación

UGAT
75

898.28 ha
Superficie

12.05 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 4 / 10

APMSA 6 / 10

248
Riqueza de
especies

121
ton/año
Fijación de
carbono

4 / 10
Paisaje
estético

5/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 55.33 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

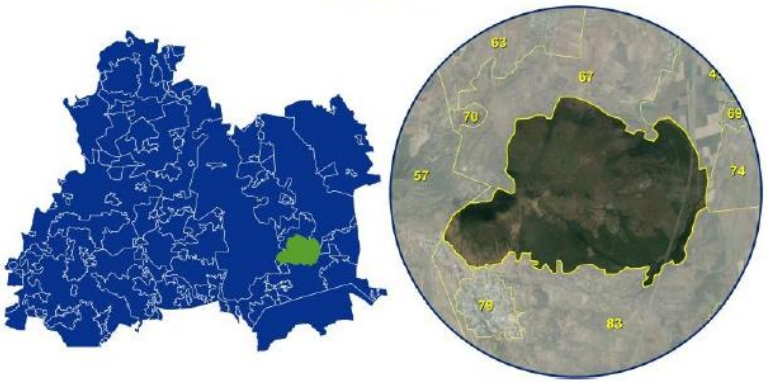
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (257.96 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

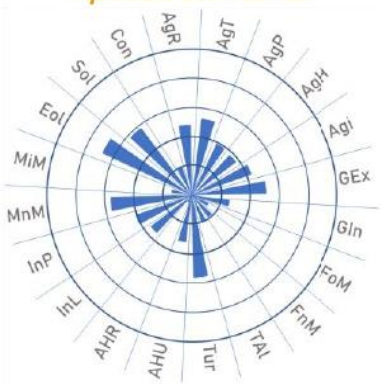
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Conservación Consolidación

UGAT 76

1756.34 ha Superficie

4.42 % Pendiente promedio

Una localidad Presa de Dueñas (más poblada)

Sin viviendas

12 habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

126 Riqueza de especies

42 ton/año Fijación de carbono

0 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

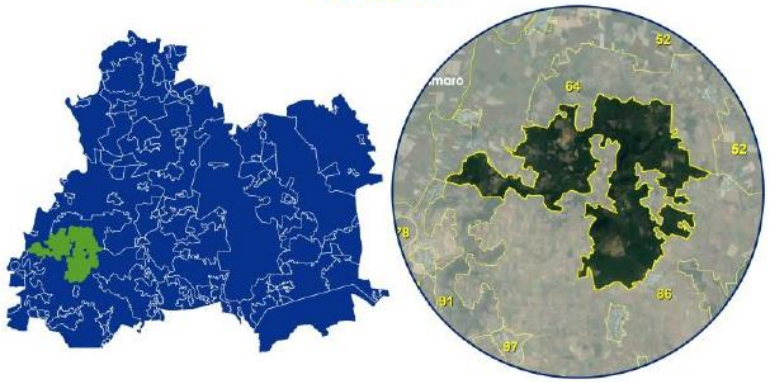
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja, matorral subtropical y pastizales (1,226.48 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
77

69.9 ha
Superficie

14.74 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 3 / 10

APMSA 7 / 10

199
Riqueza de
especies

115
ton/año
Fijación de
carbono

4 / 10
Paisaje
estético

4/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 101.57 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

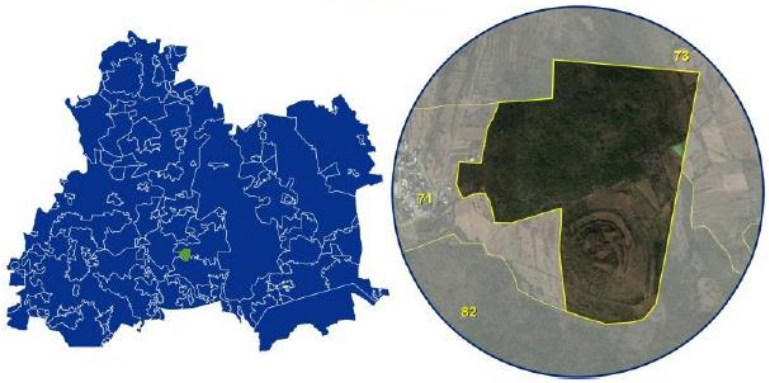
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 12.28 hectáreas en el corto plazo, 12.28 ha en el mediano plazo y 16.37 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Conservación
Consolidación

UGAT
78

61.57 ha
Superficie

13.48 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 4 / 10

APMSA 7 / 10

156
Riqueza de
especies

126
ton/año
Fijación de
carbono

4 / 10
Paisaje
estético

5/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

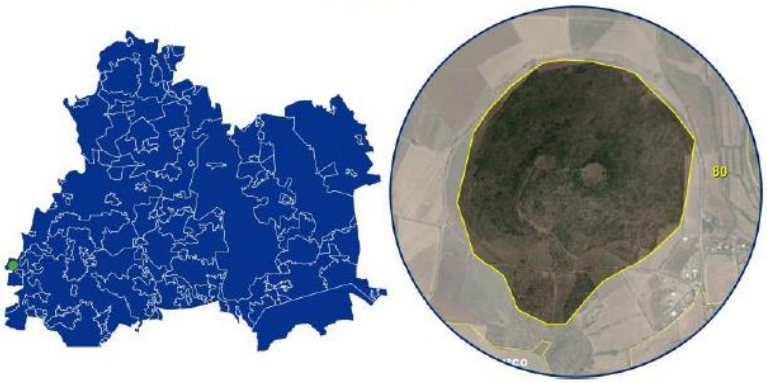
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (47.24 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
79

93.96 ha
Superficie

4.93 %
Pendiente promedio

Una localidad
San Jerónimo de Araceo (más poblada)

426
viviendas

1960
habitantes

2.1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

162
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

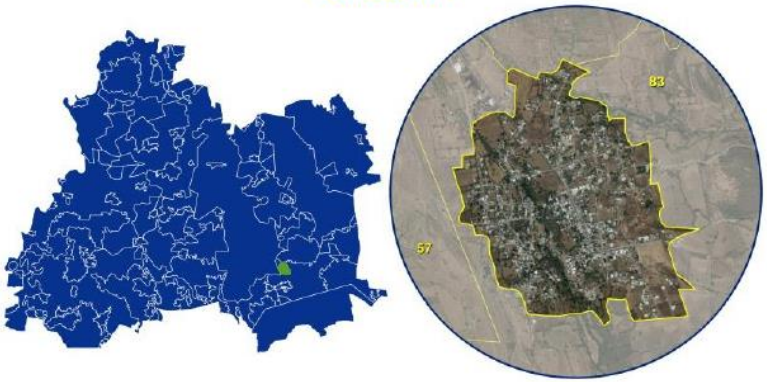
Lineamiento

Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional San Jerónimo de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva | Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad | Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
80

488.21 ha
Superficie

5.51 %
Pendiente promedio

Una localidad
La Barquilla
(más poblada)

82
viviendas

303
habitantes

0.1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

84
Riqueza de especies

23 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

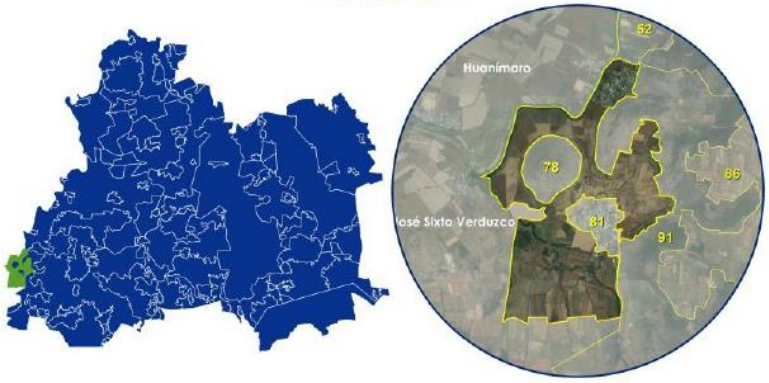
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

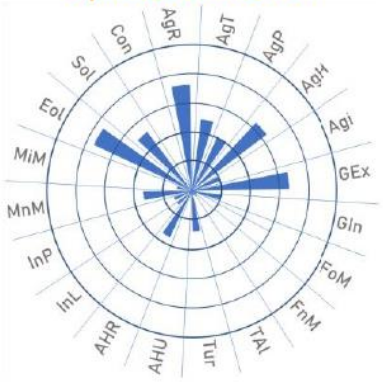
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
81

44.69 ha
Superficie

7.29 %
Pendiente promedio

Una localidad
El Salitre de Aguilares
(más poblada)

253
viviendas

916
habitantes

10 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

181
Riqueza de especies

90 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

2/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 344.62 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

Lineamiento

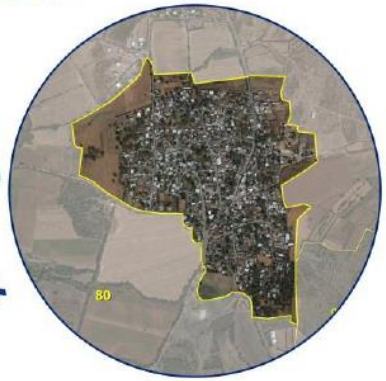
Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de El Salitre de Aguilares, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

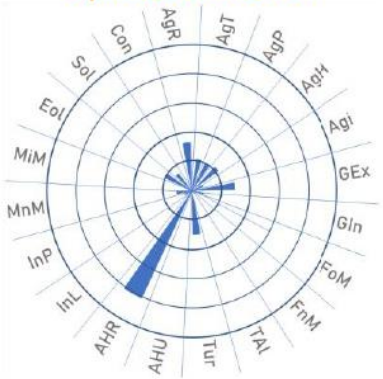
Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación





Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Protección Consolidación

UGAT 82

1230.69 ha Superficie

8.17 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

84 Riqueza de especies

15 ton/año Fijación de carbono CO_2

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04 Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf14 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

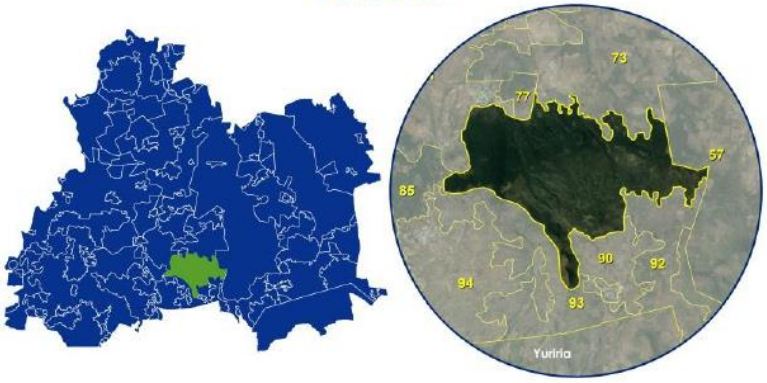
Lineamiento

Proteger las 953.56 hectáreas de los ecosistemas de bosque de encino, selva baja caducifolia y matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

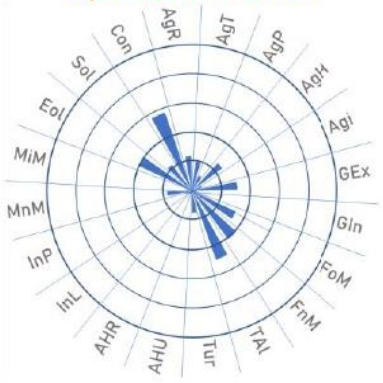
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT 83

1951.17 ha Superficie

17.36 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 6 / 10

APMSA 8 / 10

248 Riqueza de especies

131 ton/año Fijación de carbono

5 / 10 Paisaje estético

7/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga Media: 63.81 % Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

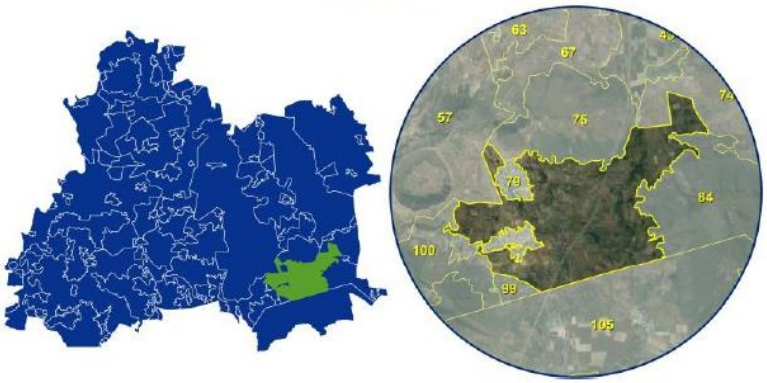
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

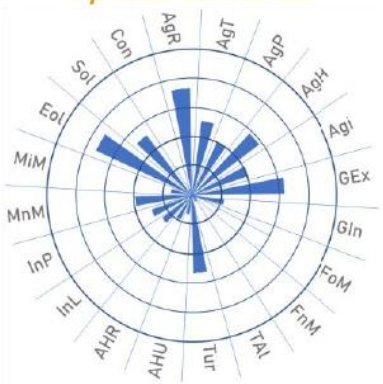
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Protección Consolidación

UGAT 84

1242.66 ha Superficie

16.25 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 8 / 10

248 Riqueza de especies

142 ton/año Fijación de carbono

5 / 10 Paisaje estético

7/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 26.33 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04 Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

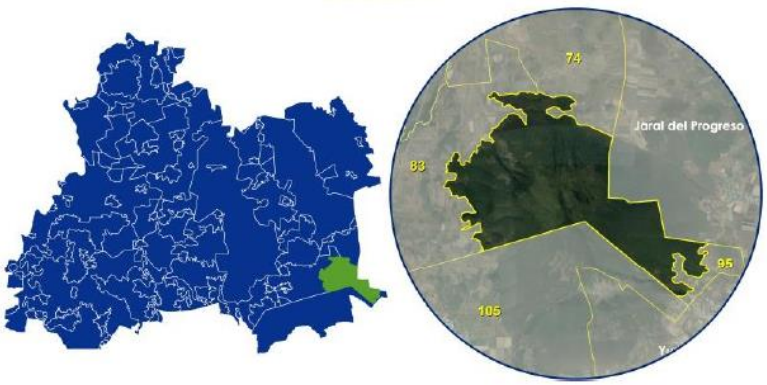
Lineamiento

Proteger las 1,135.88 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, pastizal natural y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

963.16 ha
Superficie

10.52 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 6 / 10

248
Riqueza de
especies

127
ton/año
Fijación de
carbono

4 / 10
Paisaje
estético

6/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0.03 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y matorral subtropical (760.88 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

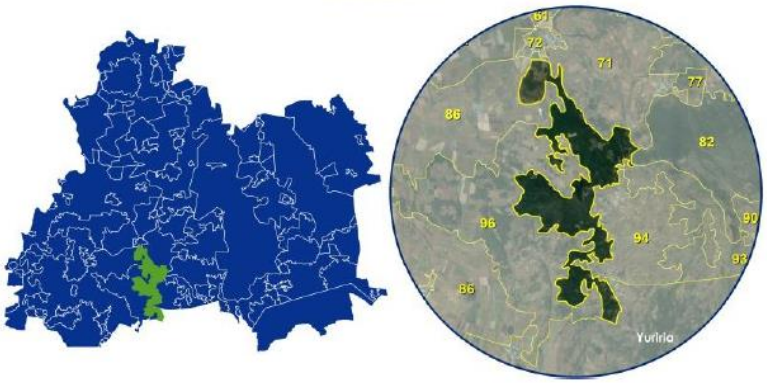
Conservación
Consolidación

UGAT
85

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
86

5531.95 ha
Superficie

5.5 %
Pendiente promedio

Cinco localidades
Tinaja de García (más poblada)

286 viviendas

1065 habitantes

2.1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 6 / 10

248
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono

1 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 86.06 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

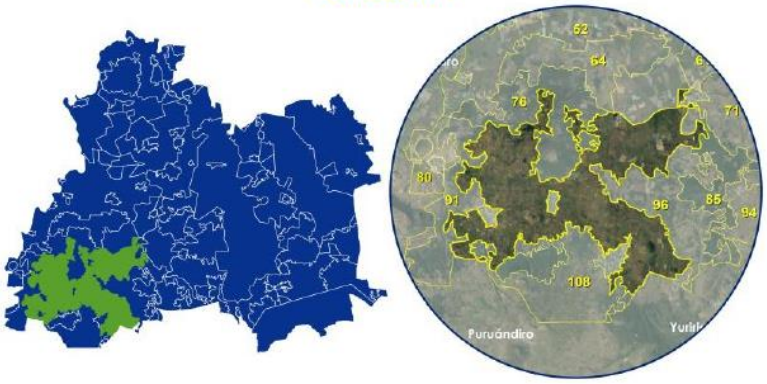
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

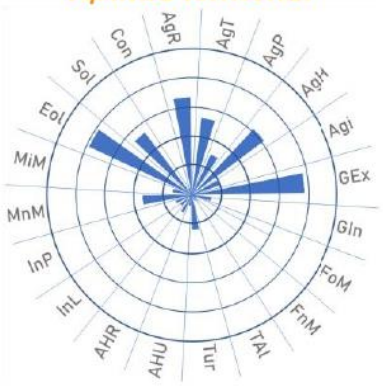
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
87

92.08 ha
Superficie

8.73 %
Pendiente
promedio

Una localidad
Magdalena de Araceo
(más poblada)

467
viviendas

1830
habitantes

1.5 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

84
Riqueza de
especies

10 ton/año
Fijación de
carbono

0 / 10
Paisaje
estético

0/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0.54 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

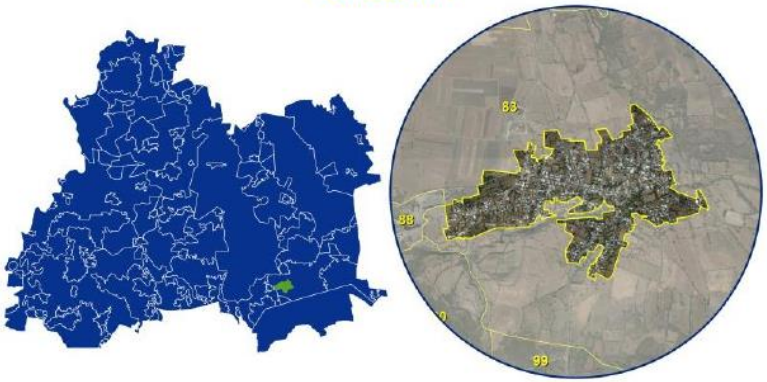
Lineamiento

Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional Magdalena de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

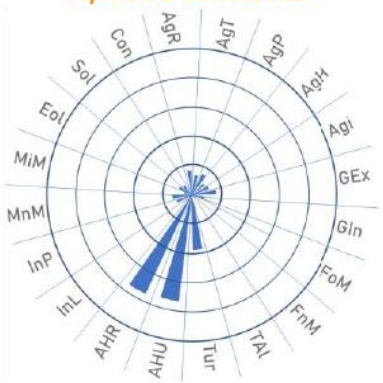
Usos

Acuacultura | Agricultura de temporal | Agricultura de riego | Agricultura de humedad | Agricultura protegida | Agroindustria | Ganadería extensiva
Ganadería intensiva | Aprov. forestal maderable | Aprov. forestal no maderable | Turismo alternativo | Turismo convencional | Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos | Industria ligera | Industria mediana | Industria pesada | Minería metálica | Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad | Infraestructura | Proyectos de energía eólica | Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 88

45.41 ha Superficie

14.32 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

132 Riqueza de especies

46 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 7.71 %

Criterios de regulación

Inf02 Inf03 Inf04 Inf12 Inf14 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm08 EAm09 EAm12 EAm13 EAm15 EAm16 EAm19 EAm20 EEc09 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

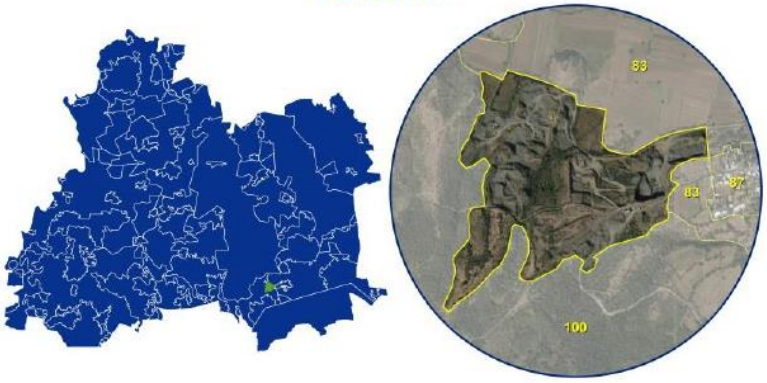
Lineamiento

Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 89

49.25 ha Superficie

4.03 % Pendiente promedio

Una localidad Los Martínez (más poblada)

207 viviendas

771 habitantes

7 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

132 Riqueza de especies

25 ton/año Fijación de carbono CO_2

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

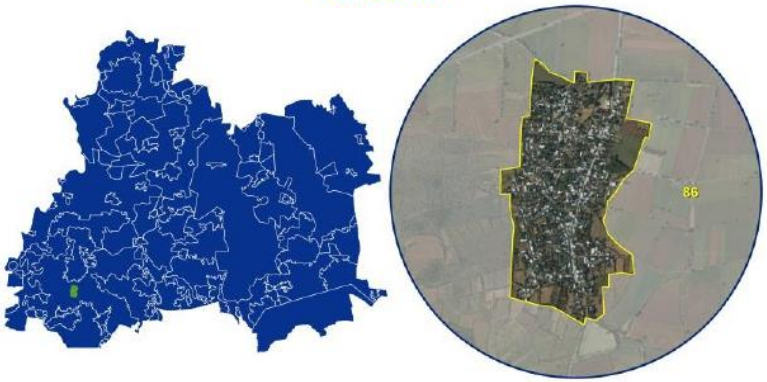
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Los Martínez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
90

236.67 ha
Superficie

9.59 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0.7 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 7 / 10

199
Riqueza de especies

100 ton/año
Fijación de carbono

2 / 10
Paisaje estético

3/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 146.41 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

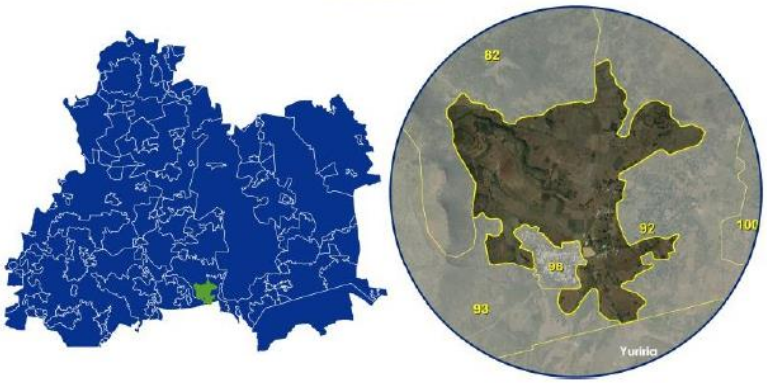
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

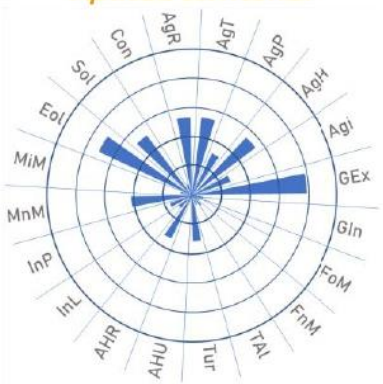
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
91

1189.3 ha
Superficie

10.26 %
Pendiente promedio

Una localidad
Llano de Fernández (Cuba)
(más poblada)

8
viviendas

32
habitantes

0.4 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 3 / 10

APMSA 7 / 10

248
Riqueza de especies

117
ton/año
Fijación de carbono

3 / 10
Paisaje estético

4/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 100.23 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

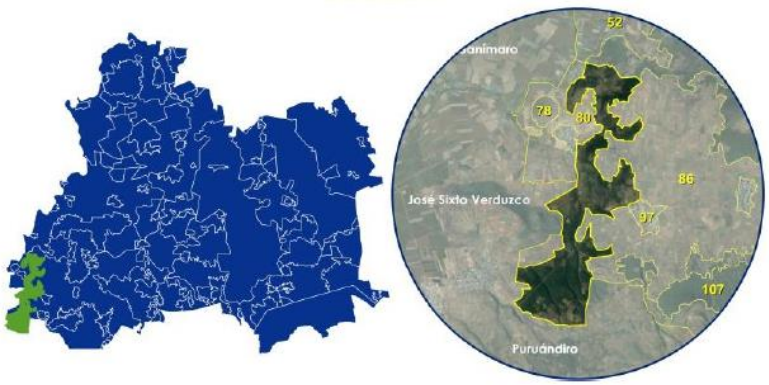
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 238.40 hectáreas en el corto plazo, 238.40 ha en el mediano plazo y 317.87 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

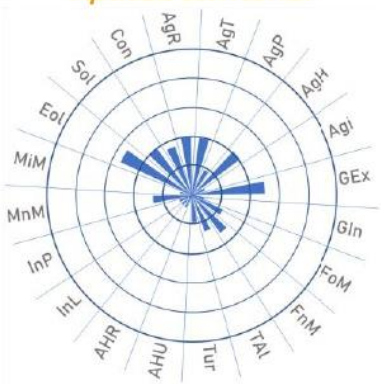
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 92

396.25 ha Superficie

3.84 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

5.6 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 5 / 10

139 Riqueza de especies

31 ton/año Fijación de carbono

0 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

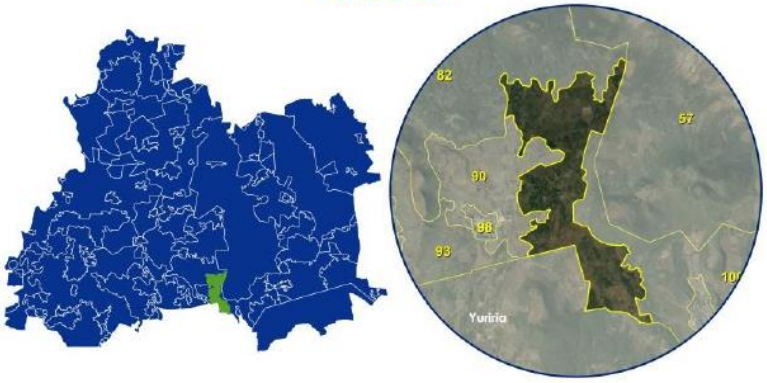
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

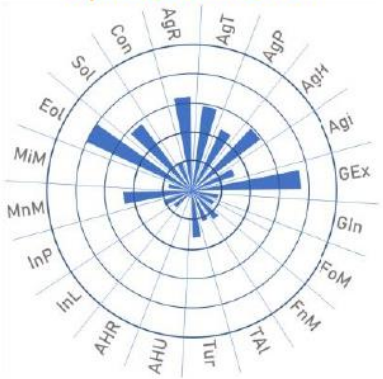
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 93

556.45 ha Superficie

8.94 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

162 Riqueza de especies

87 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

2/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 30.69 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

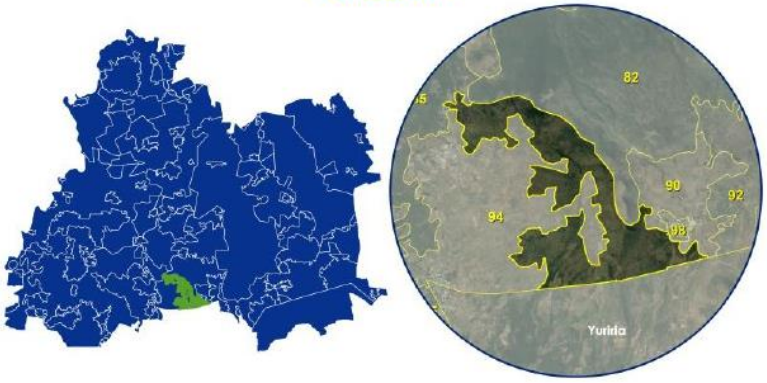
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 135.90 hectáreas en el corto plazo, 135.90 ha en el mediano plazo y 181.20 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT
94

734.42 ha
Superficie

17.1 %
Pendiente promedio

Dos localidades
Cerro Blanco
(más poblada)

172
viviendas

668
habitantes

0.7 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 3 / 10

APMSA 6 / 10

199
Riqueza de especies

110
ton/año
Fijación de carbono

4 / 10
Paisaje estético

5/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 1.16 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

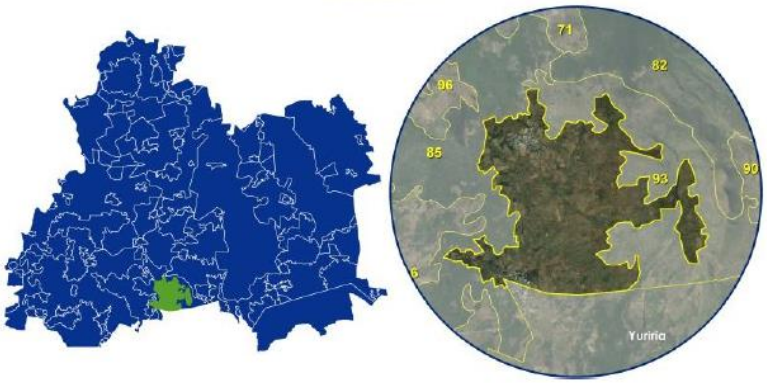
Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

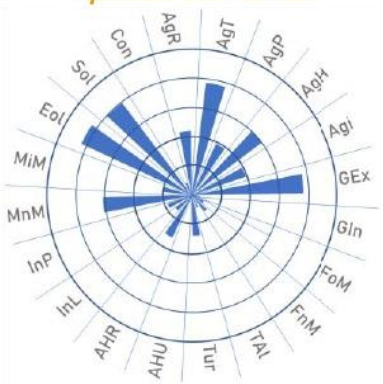
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
95

110.27 ha
Superficie

9.64 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 5 / 10

199
Riqueza de especies

87 ton/año
Fijación de carbono CO_2

1 / 10
Paisaje estético

3/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

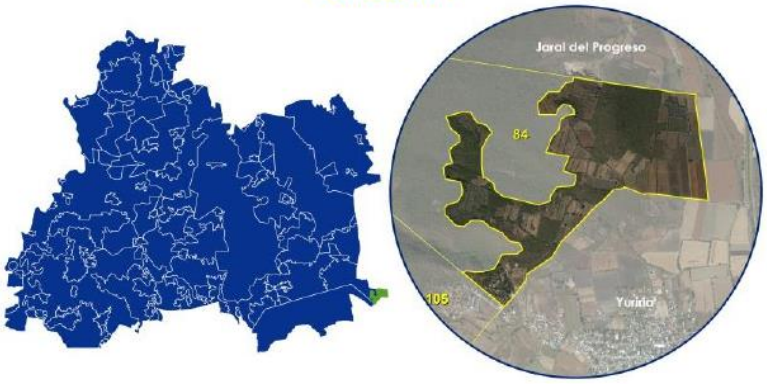
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 15.94 hectáreas en el corto plazo, 15.94 ha en el mediano plazo y 21.25 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Restauración
Mejoramiento

UGAT
96

1640.87 ha
Superficie

12.95 %
Pendiente promedio

Tres localidades
El Motivo (El Carrizal)
(más poblada)

43
viviendas

178
habitantes

2.4 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 3 / 10

APMSA 6 / 10

248
Riqueza de especies

102
ton/año
Fijación de carbono

3 / 10
Paisaje estético

4/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 6.73 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

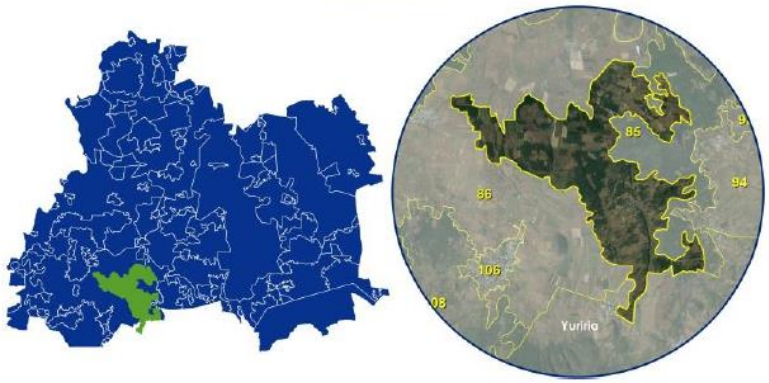
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 195.41 hectáreas en el corto plazo, 195.41 ha en el mediano plazo y 260.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

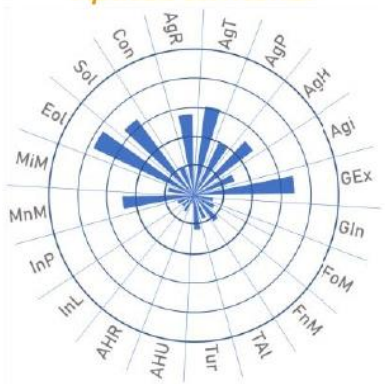
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
97

72.91 ha
Superficie

6.75 %
Pendiente
promedio

Una localidad
Las Cañas
(más poblada)

267
viviendas

1093
habitantes

1.4 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 5 / 10

199
Riqueza de
especies

102
ton/año
Fijación de
carbono

2 / 10
Paisaje
estético

3/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 1900.66 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

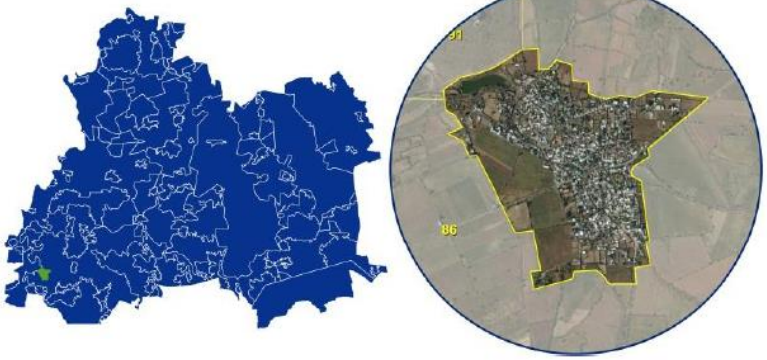
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Cañas, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

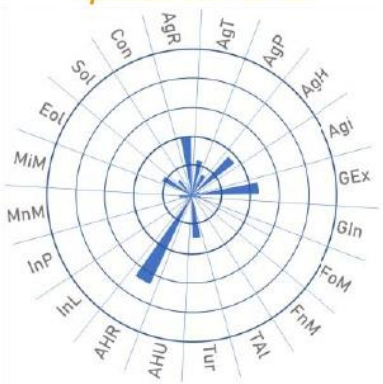
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
98

20.32 ha
Superficie

6.24 %
Pendiente promedio

Una localidad
Lagunilla de Mogotes
(más poblada)

120
viviendas

559
habitantes

15.1 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

144
Riqueza de especies

27 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

1/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

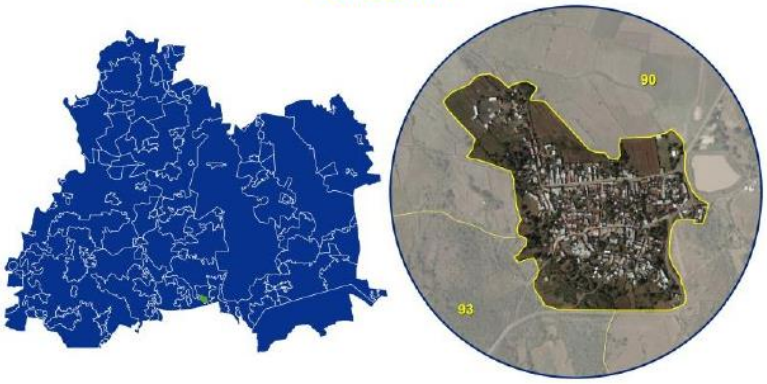
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Restauración Mejoramiento

UGAT 99

73.66 ha Superficie

20.3 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 7 / 10

248 Riqueza de especies

114 ton/año Fijación de carbono

4 / 10 Paisaje estético

6/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 204.32 %

Criterios de regulación

Agr02 Agr03 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr10 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14 Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Gex01 Gex02
Gex03 Gex04 Gex05 Gex06 Gex07 Gex08 Gex09 Gex10 Gex11 Gex12 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13
Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm03 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10
Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03
Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm03 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc09 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub04 Ub13 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

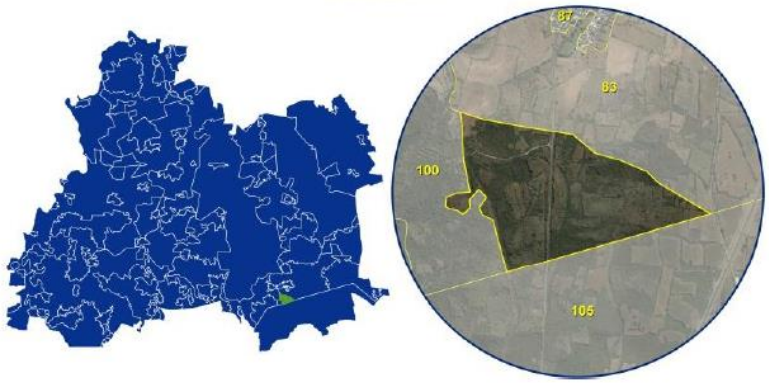
Lineamiento

Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.

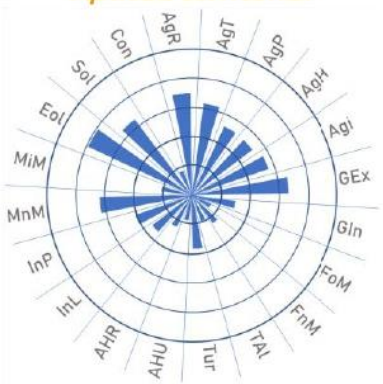
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Conservación Consolidación

UGAT 100

1030.65 ha Superficie

16.24 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 7 / 10

144 Riqueza de especies

89 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

0/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

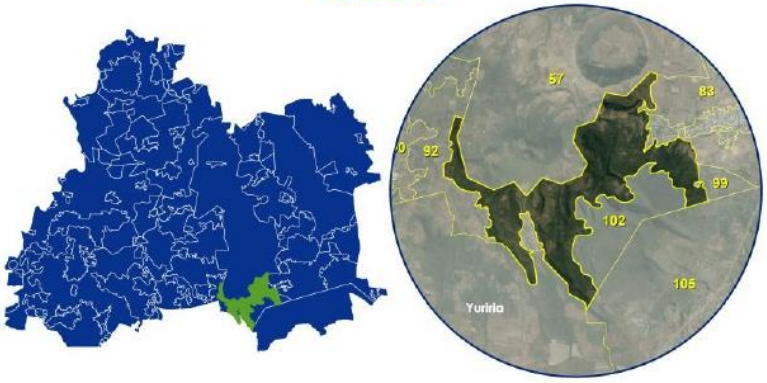
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y pastizal (411 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

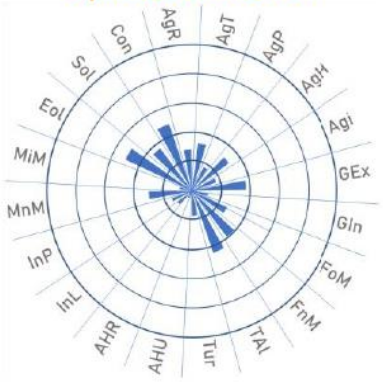
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Mejoramiento

UGAT 101

79.39 ha Superficie

24.19 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 7 / 10

APMSA 8 / 10

248 Riqueza de especies

137 ton/año Fijación de carbono

6 / 10 Paisaje estético

7/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agr04 Agr05 Agr06 Agr07 Agr08 Agr09 Agr11 Agr12 Agr13 Agr14
Agr15 Agr16 Agr17 Agr18 Agr22 Agr23 Agi01 Agi02 Agi03 Agi04 Agi05 Agi06 Agi07 Agi09 Agi10 Gex08 Gex09 Gin01 Gin02 Gin03 Gin04
Gin05 Gin06 Gin08 Gin09 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf11 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08
Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Mna01 Mna02 Mna03 Mna04 Mna05 Mna06 Mna07 Mnb01 Mnb02 Mnb03 Mnb04 Mnb05 Mnb06 Mnb07

Estrategias

EAm04 EAm05 EAm07 EAm10 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm17 EAm19 EAm20 EFt10 EFt11 ESo04 EEc01 EEc02 EEc05 EEc07 EEc08 EEc09
EEc10 EEc11 EEc18 EEc19

Directrices urbano-territoriales

Ub23 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06

Lineamiento

Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.

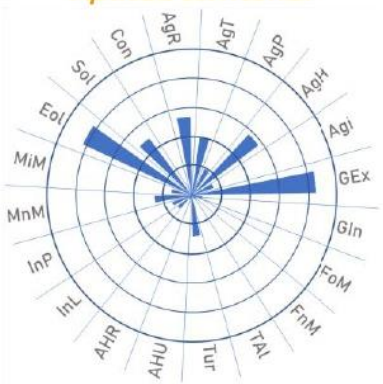
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Protección Consolidación

UGAT 102

362.97 ha Superficie

16.89 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 4 / 10

162 Riqueza de especies

37 ton/año Fijación de carbono

1 / 10 Paisaje estético

1/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04 Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

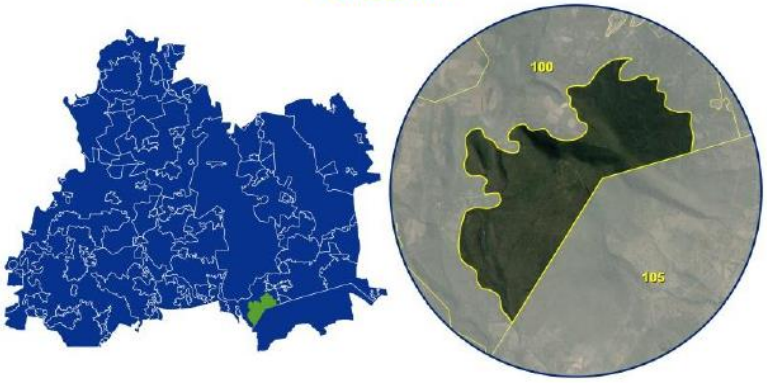
Lineamiento

Proteger las 341 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

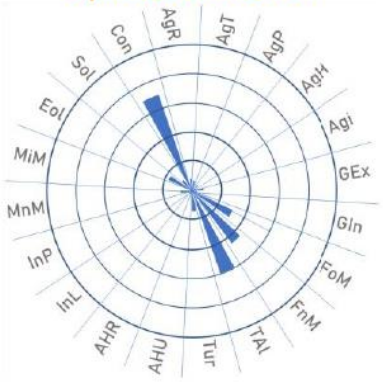
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT 103

31.73 ha Superficie

11.61 % Pendiente promedio

Una localidad El Armadillo (más poblada)

102 viviendas

444 habitantes

15.1 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 1 / 10

APMSA 7 / 10

96 Riqueza de especies

84 ton/año Fijación de carbono

2 / 10 Paisaje estético

4/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal11 Tal13 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10 Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02
Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl04 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09 Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm18 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17 EFt18 EFt19
EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo04 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub14 Ub19 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04
Eq05 Eq06 Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su09 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02
Gs03 Gs04 Gs05 Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

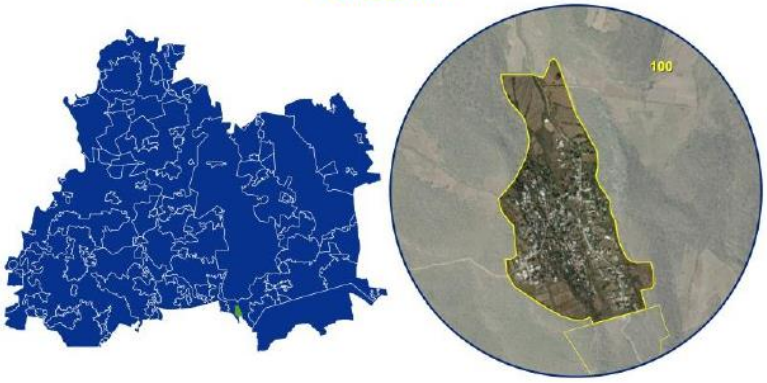
Lineamiento

Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.

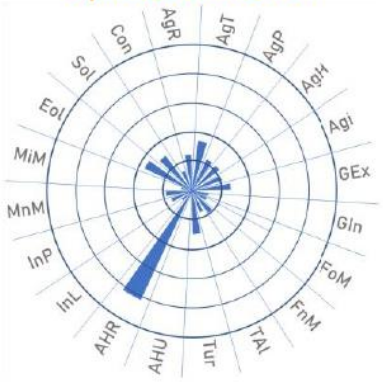
Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET VALLE DE SANTIAGO

Conservación

Consolidación

UGAT 104

81.16 ha Superficie

13.54 % Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 8 / 10

248 Riqueza de especies

134 ton/año Fijación de carbono

5 / 10 Paisaje estético

6/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 100.73 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07 Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04 Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

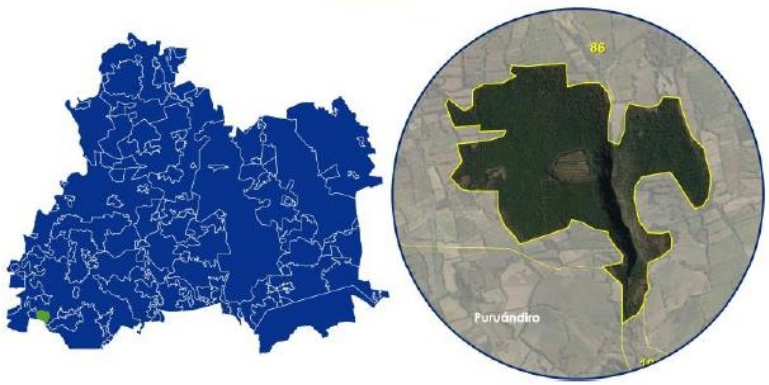
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (75.36 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

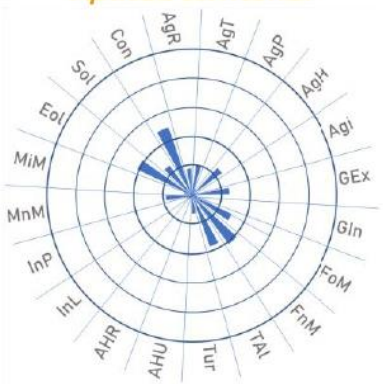
Usos

Acuacultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Aprov. forestal maderable, Aprov. forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Área natural protegida

Área natural protegida

UGAT
105

3740.06 ha Superficie

13.36 % Pendiente promedio

Nueve localidades Gervasio Mendoza (más poblada)

747 viviendas

3065 habitantes

33.2 hab./ha Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 2 / 10

APMSA 7 / 10

248 Riqueza de especies

99 ton/año Fijación de carbono

3 / 10 Paisaje estético

4/ 10 Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 21.92 %
Alta: 24.53 %

Criterios de regulación

De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida

Estrategias

EAm12 EAm13 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13 EEc18

Directrices urbano-territoriales

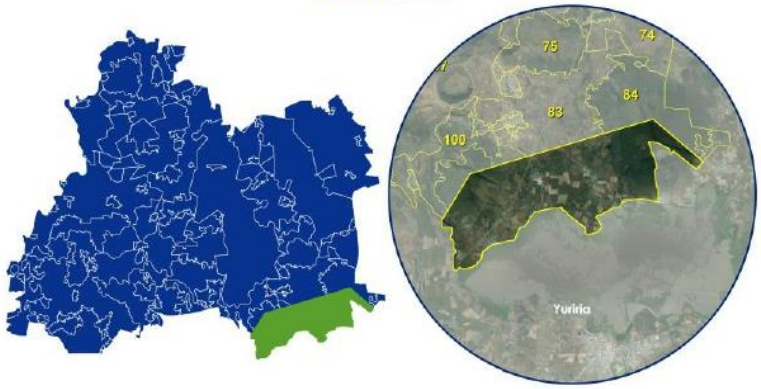
Lineamiento

Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de ecoturismo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Laguna de Yuriria y su zona de influencia.

Usos

De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Aprovechamiento sustentable

Consolidación

UGAT
106

144.76 ha
Superficie

7.74 %
Pendiente promedio

Una localidad
Las Jícamas
(más poblada)

470
viviendas

1623
habitantes

124.8
hab./ha
Densidad de

Diagnóstico ambiental

APCEB 0 / 10

APMSA 4 / 10

139
Riqueza de especies

12 ton/año
Fijación de carbono

0 / 10
Paisaje estético

0/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Acu01 Acu02 Acu03 Acu04 Acu05 Acu06 Acu07 Acu08 Acu09 Acu10 Acu11 Agi01 Agi02 Agi04 Agi06 Agi07 Agi10 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07
Tal08 Tal11 Tal13 Tur01 Tur02 Tur03 Tur04 Tur05 Tur06 Tur07 Tur08 Ahr01 Ahr02 Ahr03 Ahr04 Ahr05 Ahr06 Ahr07 Ahr08 Ahr09 Ahr10
Ahr11 Ahr12 Ahu01 Inf02 Inf03 Inf04 Inf09 Inf14 Inf16 Sol01 Sol02 Sol03 Sol04 Inl01 Inl02 Inl03 Inl05 Inl06 Inl07 Inl08 Inl09
Inl10 Inl11 Inl12

Estrategias

EAm12 EAm15 EAm16 EAm17 EAm19 EAm20 EFt01 EFt02 EFt04 EFt05 EFt06 EFt08 EFt09 EFt10 EFt11 EFt12 EFt13 EFt14 EFt15 EFt16 EFt17
EFt18 EFt19 EFt20 EFt21 EFt22 ESo01 ESo02 ESo03 ESo05 ESo06 ESo07 ESo08 EEc01 EEc10 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub01 Ub03 Ub04 Ub05 Ub07 Ub08 Ub09 Ub10 Ub20 Ub21 Ub22 Vr01 Vr02 Vr03 Vr04 Vr05 Eq01 Eq03 Eq04 Eq05 Eq06
Eq07 Eq08 Su01 Su02 Su03 Su04 Su06 Su07 Su08 Su10 Ms01 Ms02 Ms03 Ms05 Ms06 Ms07 Ms08 Gs02 Gs03 Gs04 Gs05
Gs06 Ir01 Ir02 Ir03 Ir04 Ir05 Ir06 Pa03 Pa04 Pa05 Pa06 Pa07

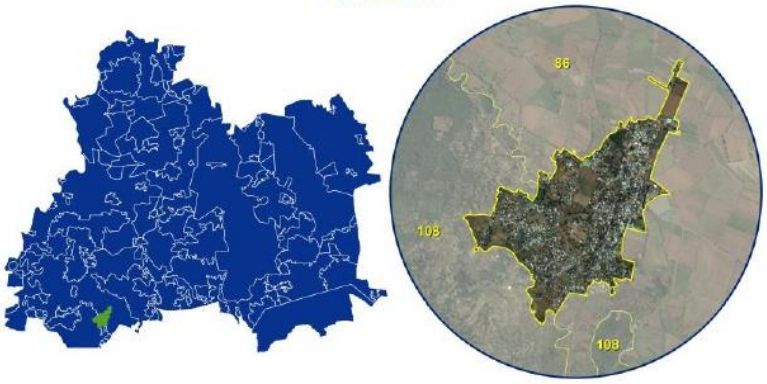
Lineamiento

Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Las Jícamas bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Usos

Acuacultura · Agricultura de temporal · Agricultura de riego · Agricultura de humedad · Agricultura protegida · Agroindustria · Ganadería extensiva · Ganadería intensiva · Aprov. forestal maderable · Aprov. forestal no maderable · Turismo alternativo · Turismo convencional · Asentamientos humanos rurales · Asentamientos humanos urbanos · Industria ligera · Industria mediana · Industria pesada · Minería metálica · Minería no metálica de alta disponibilidad · Minería no metálica de baja disponibilidad · Infraestructura · Proyectos de energía eólica · Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Protección
Consolidación

UGAT
107

369.63 ha
Superficie

16.25 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 7 / 10

APMSA 8 / 10

248
Riqueza de
especies

145
ton/año
Fijación de
carbono

6 / 10
Paisaje
estético

7/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 13.59 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04
Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

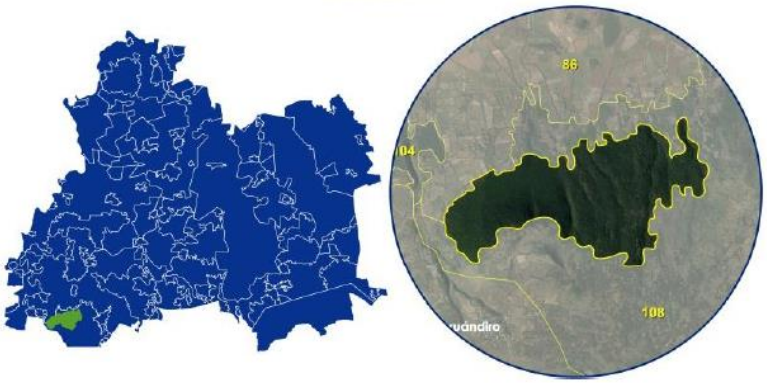
Lineamiento

Proteger las 358.48 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

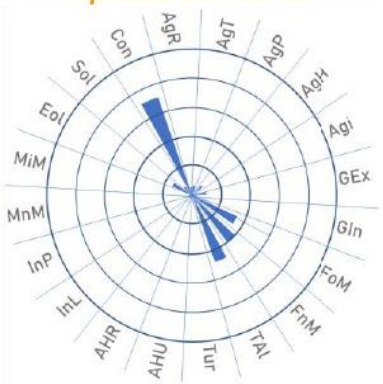
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Conservación
Consolidación

UGAT
108

1606.23 ha
Superficie

13.9 %
Pendiente promedio

Sin localidades

Sin viviendas

Sin habitantes

0 hab./ha
Densidad de población

Diagnóstico ambiental

APCEB 3 / 10

APMSA 7 / 10

248
Riqueza de especies

125 ton/año
Fijación de carbono

4 / 10
Paisaje estético

5/ 10
Retención de suelo

Superficie de zonas de recarga
Media: 0 %
Alta: 36.86 %

Criterios de regulación

Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fom16 Fom17 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf02 Inf03 Inf04
Inf05 Inf10 Inf12 Inf13 Inf14 Inf15 Inf16 Eol01 Eol02 Eol03 Eol04 Eol05 Eol06 Eol07 Eol08

Estrategias

EAm02 EAm04 EAm05 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17 Ub23

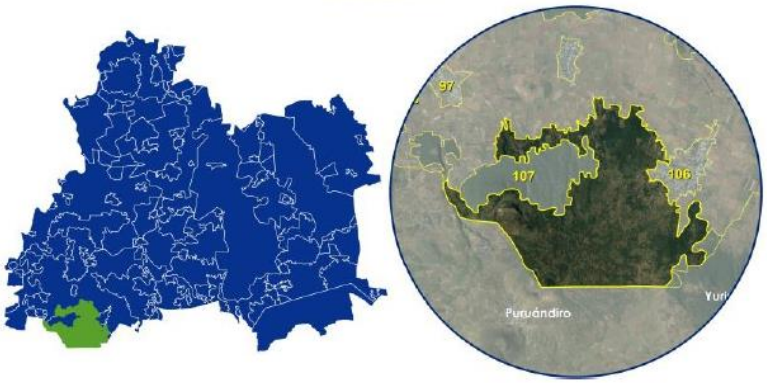
Lineamiento

Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de bosque de encino, matorral subtropical y pastizal, (704.28 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.

Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



PMDUOET
VALLE DE
SANTIAGO

Protección
Consolidación

UGAT
109

46.87 ha
Superficie

11.27 %
Pendiente
promedio

Sin localidades

Sin
viviendas

Sin
habitantes

0 hab./ha
Densidad de
población

Diagnóstico ambiental

APCEB 5 / 10

APMSA 7 / 10

226
Riqueza de
especies

156
ton/año
Fijación de
carbono

6 / 10
Paisaje
estético

6/ 10
Retención
de suelo

Superficie de zonas
de recarga
Media: 0 %
Alta: 0 %

Criterios de regulación

Fom01 Fom02 Fom03 Fom04 Fom05 Fom06 Fom07 Fom08 Fom09 Fom10 Fom11 Fom12 Fom13 Fom14 Fom15 Fnm01 Fnm02 Fnm04 Fnm05 Fnm06 Fnm07
Fnm08 Tal01 Tal02 Tal03 Tal04 Tal05 Tal06 Tal07 Tal08 Tal09 Tal10 Tal11 Tal12 Tal13 Tal14 Tal15 Tal16 Tal17 Tal18 Inf01 Inf04
Inf05 Inf06 Inf07 Inf12 Inf15 Inf16

Estrategias

EAm01 EAm04 EAm05 EAm06 EAm07 EAm08 EAm09 EAm11 EAm12 EAm13 EAm14 EAm15 EAm19 EFt06 EEc11 EEc13

Directrices urbano-territoriales

Ub03 Ub17

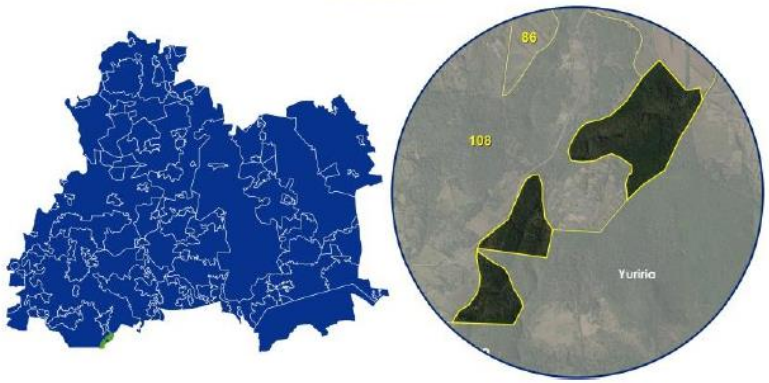
Lineamiento

Proteger las 44 hectáreas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.

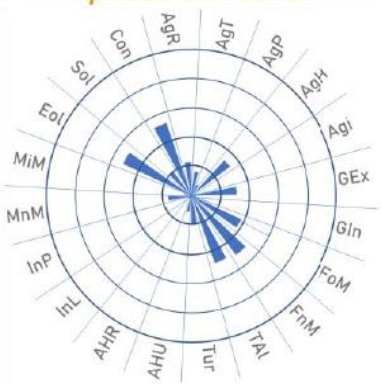
Usos

Acuacultura Agricultura de temporal Agricultura de riego Agricultura de humedad Agricultura protegida Agroindustria Ganadería extensiva
Ganadería intensiva Aprov. forestal maderable Aprov. forestal no maderable Turismo alternativo Turismo convencional Asentamientos humanos rurales
Asentamientos humanos urbanos Industria ligera Industria mediana Industria pesada Minería metálica Minería no metálica de alta disponibilidad
Minería no metálica de baja disponibilidad Infraestructura Proyectos de energía eólica Proyectos de energía solar

Ubicación



Aptitud territorial



Uso de suelo y vegetación



Estrategia de Desarrollo Urbano (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo)

La estrategia para la administración sustentable del territorio es de gran importancia una herramienta que genere la articulación de la imagen objetivo planteada en el MOST y generar un sincretismo territorial que permita ser controladas a los ámbitos del ordenamiento territorial y de desarrollo urbano, las cuales sean congruentes entre sí. Dicha herramienta se visualiza con la propuesta de Zonificación Primaria y una Zonificación Secundaria.

Con esta acción lo que se pretende es reforzar la correcta gestión del territorio y favorecer que se pueda lograr lo planteado en el modelo de ordenamiento sustentable del territorio; esta propuesta va acompañada por elementos que permiten la identificación de las compatibilidades entre los diferentes usos y destinos del suelo y las zonas y los usos de suelo predominante que conforman al territorio municipal de Valle de Santiago, con esto se deja una herramienta en dónde la Dirección de Planeación podrá emitir opinión técnica a la Dirección de Desarrollo Urbano o al Honorable Ayuntamiento sobre el caso del que se trate.

Los diferentes centros de población considerados en la presente estrategia, corresponden al sistema urbano rural de Valle de Santiago, donde la cabecera municipal Valle de Santiago, funge como ciudad central y a la que corresponden 4 UGAT. Las UGAT 48 y 50 correspondientes a las delimitaciones del centro histórico y su zona de amortiguamiento con edificaciones de carácter patrimonial, la UGAT 51 que corresponde a la zona urbana actual y la UGAT 63 que corresponde a la zona de crecimiento o territorio urbanizable para este centro de población. Para el caso de las localidades o aglomeraciones de articulación municipal, se identifican 8 UGAT, la UGAT 14, correspondiente al centro de población conformado por la aglomeración de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda; la UGAT 40 correspondiente al centro de población de la aglomeración San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José Parangueo; la UGAT 41 correspondiente al centro de población de la aglomeración de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada; la UGAT 49 correspondiente al centro de población de la aglomeración Charco de Pantoja-Charco de Parangueo; las UGAT 86 y 96 correspondientes a los centros de población de Magdalena de Araceo y San Jerónimo de Araceo; la UGAT 114 correspondiente al centro de población de las Jícamas; y la UGAT 118 correspondiente al centro de población de Rincón de Parangueo.

Zonificación primaria

El artículo 115 de la constitución política faculta a los municipios para administrar su territorio y defina los usos de suelo en el mismo. La zonificación primaria permite dar certidumbre a los usos de suelo para la gestión del territorio municipal, esta se reconoce desde la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG), definiéndose en ambos como: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

La propuesta de zonificación primaria atiende a lo establecido en el artículo 51; de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU).

"Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente"

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato menciona en su artículo 5 fracción III que estas políticas y acciones serán atendidas en los instrumentos del ordenamiento y administración sustentable del territorio.

La Ley general de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su artículo 55 menciona que se deberán considerar las zonas como no urbanizables en los instrumentos de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, y que estas solo se podrán utilizar conforme a su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determine esta Ley u otras aplicables. Para ello es importante que la propuesta contenga acciones que guarde congruencia con el Código Territorial en su artículo 60, fracción III, en la cual menciona que los programas municipales puntualizarán las políticas generales, que regirán en los centros de población siendo estas las siguientes, áreas urbanizables, áreas de consolidación, áreas para crecimiento y áreas no urbanizables.

Para el Municipio de Valle de Santiago; Guanajuato la propuesta de Zonificación Primaria cumple con lo establecido en el Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato, en los artículos 74, 75, 76 y 77 en los cuales expresa su atribución de generar una zonificación a nivel municipal.

Define las áreas urbanizadas y urbanizables (centros de población) y las áreas no urbanizables (naturales, agrícolas, pecuarias), facilitando la administración del territorio municipal y dando certidumbre a obras y proyectos. Esta zonificación responde a los requerimientos territoriales de acuerdo con la demanda identificada de suelo urbano a largo plazo, considerando otras variables como áreas prioritarias para la conservación, zonas sujetas a riesgos, áreas estratégicas de alto potencial para el sector agroalimentario, y zonas

donde pudieran desarrollarse conflictos territoriales que limitaran el crecimiento de la mancha urbana en.

En este apartado se integran las denominaciones de los uso y destinos del suelo y se determinan las compatibilidades de estas en la zonificación secundaria.

Tal y como establece el CTEMG se identifican tres áreas generales, el área urbanizada, que corresponde al territorio ocupado por un centro de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios; el área urbanizable, que comprende el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los programas, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión; y el área no urbanizable, que constituye la superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones en su aprovechamiento. Si bien se identifican como áreas no urbanizables la zona agropecuaria, la zona de aprovechamiento agrícola, la zona de aprovechamiento agropecuario, las zonas de restauración, conservación y protección ecológica y las áreas naturales protegidas, a partir del análisis detallado de actividades y giros que inciden en el territorio municipal se identifican posibles usos del suelo condicionados en estas zonas. Así mismo para las zonas restantes correspondientes a las áreas urbanizada y urbanizable se identifican actividades y giros compatibles, condicionadas, por asignación y no compatibles, mismos que se integran en la tabla de compatibilidades de la zonificación secundaria.

Tal y como establece el CTEMG, se establecen tres áreas generales, mismas que se observan en la Figura 35 y se describen a continuación:

- Área urbanizada, corresponde al territorio ocupado por un centro de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios;
- Área urbanizable, comprende el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los programas, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión;
- Área no urbanizable, constituye la superficie que debido a su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones en su aprovechamiento.

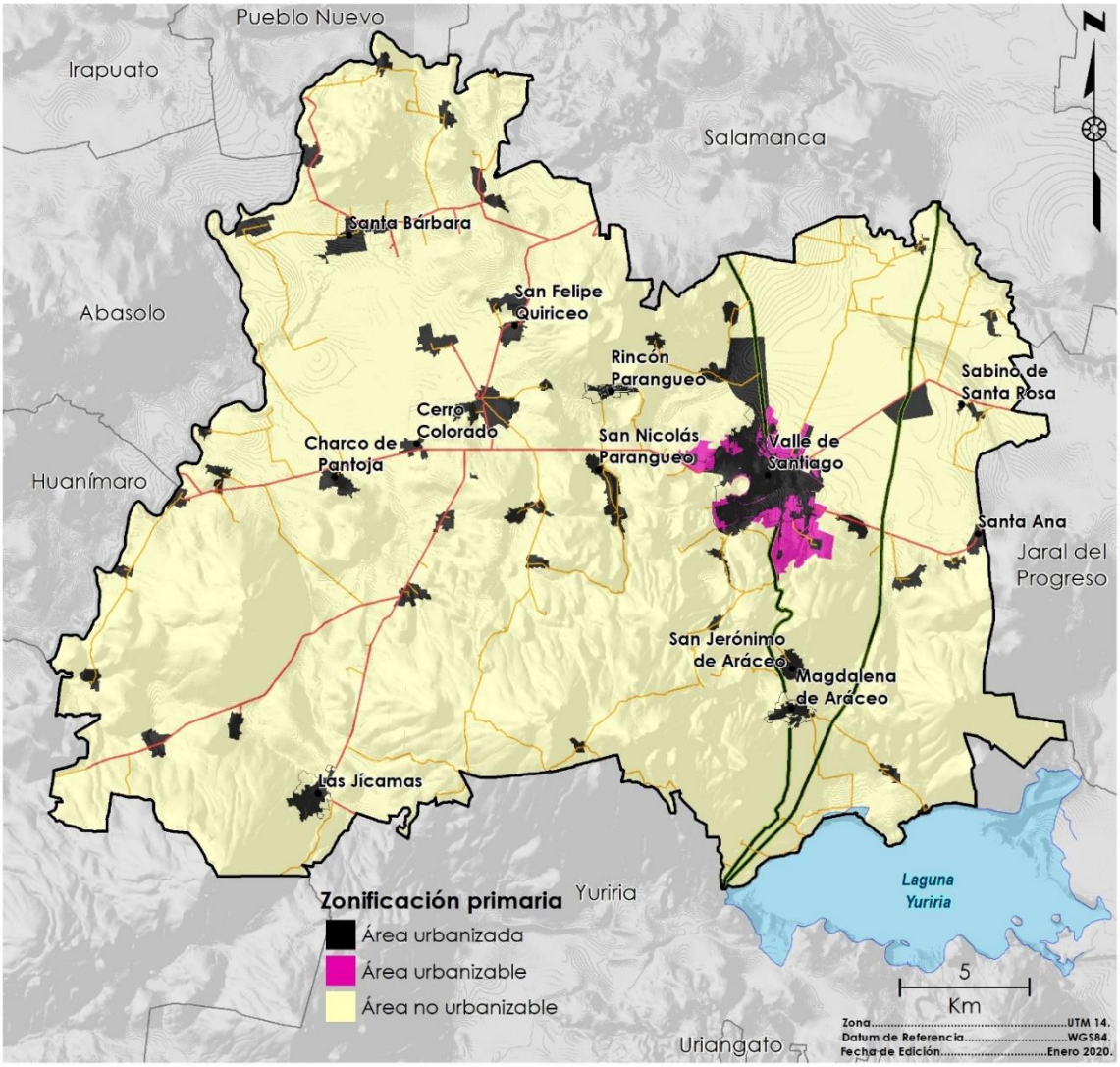


Figura 35. Zonificación primaria de Valle de Santiguo.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Zonificación secundaria

Con fundamento a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato en sus artículos 33 fracción III; 57 y 76, en donde señala las atribuciones municipales en la cual señala la obligatoriedad que tiene el municipio de generar en su programa de desarrollo urbano estos contengan la estrategia de zonificación secundaria, y que en ella establezca los usos y destinos del suelo considerados para el municipio.

Se desarrolló una acción complementaria de analizar el reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Centro de Población del Municipio de Valle de Santiago, respecto a sus

denominaciones y sus características de cada uno de los elementos contenidos en el instrumento regulador. Como resultado de este ejercicio consistió en acciones congruentes entre los instrumentos de planeación, las metodologías del ordenamiento territorial, desarrollo urbano y la normatividad estatal y municipal se han hecho unas adecuaciones para generar una zonificación acorde a las condiciones del territorio municipal.

De los giros o actividades en el territorio municipal.

Tabla 46. Grupos por usos de suelo y destinos.

Usos y destinos del suelo	Grupos de uso
Agrícola	Grupo de usos I: Uso Agrícola.
Pecuario	Grupo de usos II: Uso Pecuario.
Forestal	Grupo de usos III: Uso Forestal.
Habitacional	Grupo de usos IV: Habitacional densidad mínima. Grupo de usos V: Habitacional densidad baja. Grupo de usos VI: Habitacional densidad media. Grupo de usos VII: Habitacional densidad alta.
De servicio	Grupo de usos VIII: Servicios de intensidad mínima. Grupo de usos IX: Servicios de intensidad baja. Grupo de usos X: Servicios de intensidad media. Grupo de usos XI: Servicios de intensidad alta. Grupo de usos XII: Servicios Carreteros.
Comercio	Grupo de usos XIII: Comercio de intensidad mínima. Grupo de usos XIV: Comercio de intensidad baja. Grupo de usos XV: Comercio de intensidad media. Grupo de usos XVI: Comercio de intensidad alta.
Turístico o recreativo	Grupo de usos XVII: Uso Arqueológico.
Agroindustrial	Grupo de usos XVIII: Agroindustrial.
Industrial	Grupo de usos XIX: Taller Familiar. Grupo de usos XX-A: Energías renovables. Grupo de usos XX-B: Industria de intensidad baja. Grupo de usos XXI: Industria de intensidad media. Grupo de usos XXII: Industria de intensidad alta. Grupo de usos XXIII: Industria pesada y actividades de Riesgo.
Parque urbano, jardín público o área verde	Grupo de usos XXIV: Parque urbano.
Equipamiento	Grupo de usos XXV: Equipamiento urbano Vecinal. Grupo de usos XXVI: Equipamiento urbano Zonal. Grupo de usos XXVII: Equipamiento urbano Especializado.
Infraestructura pública	Grupo de usos XXVIII: Infraestructura pública.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 47. Normas generales para usos agrícola, pecuario y forestal.

Grupos de uso	Norma de intensidad
I. Uso Agrícola.	Actividades rurales dedicadas a la producción agrícola.
II. Uso Pecuario.	Actividades dedicadas a la ganadería, piscicultura y avicultura.
III. Uso Forestal.	Actividades dedicadas al manejo y aprovechamiento de bosques.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 48. Normas generales para uso de suelo habitacional, 2017.

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por hectárea)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Frente de predio (Metros lineales)
IV. Habitacional densidad mínima.	Hasta 99	500 (Mínimo)	15 (Mínimo)
V. Habitacional densidad baja.	Hasta 199	250 (Mínimo)	12 (Mínimo)
VI. Habitacional densidad media.	Hasta 299	120 (Mínimo)	8 (Mínimo)
VII. Habitacional densidad alta.	Más de 300	105 (Mínimo)	6 (Mínimo)

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 49. Normas generales para uso de suelo de servicios y comercio.

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
VIII. Servicios de Intensidad Mínima.	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
IX. Servicios de Intensidad Baja.	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
X. Servicios de Intensidad Media.	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 tonelada
XI. Servicios de Intensidad Alta.	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XII. Servicios Carreteros.	No aplica	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XIII. Comercio de Intensidad Mínima.	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
XIV. Comercio de Intensidad Baja.	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
XV. Comercio de Intensidad Media.	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 tonelada
XVI. Comercio de Intensidad Alta.	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 50. Normas generales para uso turístico o recreativo.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XVII. Uso Arqueológico.	Aquellas que determinen la autoridad federal correspondiente.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 51. Normas generales para uso de suelo agroindustrial e industrial.

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
XVIII. Agroindustrial.	No aplica	No aplica	Hasta tráiler
XIX. Taller Familiar.	Hasta 10	180 (máximo)	Hasta camioneta de 3 tonelada
XX-A. Energías renovables.	Industria de energías renovables. Industria que se encarga de generar electricidad a partir de energías renovables (solar, eólica, biomasa).		
XX-B. Industria de intensidad baja.	Hasta 50	300 (máximo)	Hasta camioneta de 3 tonelada
XXI. Industria de intensidad media.	Hasta 250	1,000 (máximo)	Hasta tráiler
XXII. Industria de intensidad alta.	Más de 250	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XXIII. Industria de pesada y actividades de Riesgo.	Sin restricción	A partir de 600	Hasta tráiler
	Industria pesada: Industria que utilizan materia prima y energía, y donde se producen bienes semielaborados para abastecer a otras industrias (extractivas; siderúrgicas; metalúrgicas; petroquímicas). Actividades de riesgo. Actividades riesgosas que manejan sustancias peligrosas o tóxicas, según los dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (incluye la producción,		

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
	procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final)		

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 52. Normas generales para uso de parque urbano, jardín público o área verde.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXIV. Parque urbano.	Áreas verdes ubicadas en la zona urbana o en el municipio, públicas o privadas.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 53. Normas generales para equipamiento.

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por radio de influencia)	Radio de influencia
XXV. Equipamiento urbano Vecinal.	Hasta 10, 000	Ver cédula del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)
XXVI. Equipamiento urbano Zonal.	Hasta 100, 000	
XXVII. Equipamiento urbano Especializado.	Más de 100, 000	

Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla 54. Normas generales para infraestructura pública.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXVIII. Infraestructura pública.	La que determine la autoridad competente.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Giros o Actividades Especiales (UE):

Son aquellas actividades o giros que además de cumplir con la autorización por parte de la unidad administrativa responsable de ordenamiento sustentable; deberá tener autorización para su funcionamiento permanente o temporal por el ayuntamiento y o dependencias conforme a sus atribuciones; debido al posible impacto que puede generar a su entorno y deberá acatar las normas establecidas conforme a la materia del supuesto que se trate.

Los Giros y/o Actividades identificados son los siguientes:

- Bancos de material.

- Servicios carreteros;
- Antenas e infraestructura de telecomunicaciones;
- Estaciones de gas natural,
- Estaciones de gas L.P.; con almacenamiento fijo,
- Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel;
- Pensiones o estacionamientos con abastecimiento de diésel,
- Estacionamientos;
- Centro de acopio y chatarrera;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Alta;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Media.

Para los usos identificados como **usos de intensidad alta** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Salones de fiesta,
- Salones de fiesta con bebida alcohólica;
- Salón de usos múltiples;
- Servi-Bar;
- Centro nocturno;
- Discoteca con venta de bebidas alcohólicas;
- Hotel;
- Auto-hotel
- Restaurante-bar;
- Bar;
- Cantina.

Para los usos identificados como **usos de intensidad media** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Salones de fiestas familiares;
- Salones de fiestas infantiles;
- Expendio de bebidas alcohólicas al copeo con alimentos;
- Expendio de bebidas alcohólicas de bajo contenido alcohólico en envase abierto con alimentos.
- Expendio de alcohol potable en envase cerrado;
- Almacén o distribuidora;
- Deposito;
- Vinícola;
- Cervecería, (venta en envase abierto);
- Casa de empeño.

*Todos aquellos proyectos que se promuevan requerirán estudios correspondientes de Compatibilidad urbana, Integración urbana, Impacto ambiental, Impacto Vial, Impacto Social y/o riesgos según sea el caso.

Tabla 55. Estudios complementarios por giro o actividad

	Compatibilidad urbana	Integración urbana	Impacto vial	Impacto ambiental	Impacto social	Riesgo
Bancos de material.			X	X	X	X
Servicios carreteros			X	X		X
Antenas e infraestructura de telecomunicaciones			X	X		
Estaciones de gas natural	X	X	X	X	X	X
Estaciones de gas L.P. con almacenamiento fijo	X	X	X	X	X	X
Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel	X	X	X	X	X	X
Pensiones o estacionamientos con abastecimiento de diésel	X	X	X	X		X
Centros de acopio y/o chatarreras	X	X	X		X	X
Usos de Intensidad Alta	X	X	X		X	
Usos de Intensidad Media	X	X	X		X	
Industria de Intensidad baja	X	X	X	X	X	
Industria de intensidad media	X	X	X	X	X	X
Industria de intensidad alta	X	X	X	X	X	X
Industria pesada y actividades de Riesgo	X	X	X	X	X	X
Servicios de intensidad alta	X	X	X		X	X
Comercio de intensidad alta	X	X	X		X	X

Giros o actividades que no están sujetas aprobación en ningún caso

Queda prohibida la autorización para el uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas, de esta manera se atiende lo dispuesto Art.60; Fracc. XI bis 3.

De las zonas y corredores de usos y destinos del territorio municipal

Las diferentes zonas y corredores de usos y destinos determinadas para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, son las siguientes:

De las zonas

- En zonas habitacionales lote mínimo 105 m2 de construcción;
- El frente mínimo será de 6 metros para nuevos desarrollos a partir de la publicación del presente instrumento;
- En el caso que se promueva la regularización en zonas consolidadas en el centro de población de la cabecera municipal; este deberá ser promovido mediante un plan parcial para poder identificar la superficie y el lote tipo con el que se generará la regularización.
- No se permitirá la subdivisión en ningún caso menor a los puntos anteriormente señalados y se promoverá un recurso, así como la sanción correspondiente para quién promueva, autorice, escriture o contravenga lo establecido en este apartado.
- En caso de división para genero habitacional en zonas ZRC y ZCU estas no podrán ser menores a las características de los géneros habitacionales de densidad mínima y que están reconocidas en el presente instrumento.

Habitacional rural (HR):

Son aquellas áreas que predominan entre sus actividades el sector primario, también son identificadas por ser localidades menores a 2,500 habitantes.

Habitacional rural integrada al sistema urbano- rural (HR_SUR):

Son aquellos asentamientos que tiene como base económica el sector primario, también son identificadas por ser localidades menores a 2,500 habitantes. Localidad identificada como elemento de articulación dentro del Sistema urbano Rural del municipio.

Habitacional densidad mínima (H0):

a) Norma de Intensidad: hasta 99 habitantes/hectárea;
b) Dimensión mínima del predio: 500 metros cuadrados; y,
c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales.

Habitacional densidad baja (H1):

a) Norma de Intensidad: de 100 a 199 habitantes/hectárea;
b) Dimensión mínima del predio: 250 metros cuadrados; y,
c) Frente mínimo del predio: 12 metros lineales.

Habitacional densidad media (H2):

a) Norma de Intensidad: de 200 a 299 habitantes/hectárea;
b) Dimensión mínima del predio: 120 metros cuadrados; y,
c) Frente mínimo del predio: 8 metros lineales.

Habitacional densidad alta (H3):

a) Norma de Intensidad: mayor a 300 habitantes/hectárea;
b) Dimensión mínima del predio: 105 metros cuadrados; y,
c) Frente mínimo del predio: 6 metros lineales.

Zona del centro histórico (CH).

Esta denominación de Centro Histórico corresponde a la presencia mediante edificios catalogados por el INAH, en donde su principal objetivo corresponde en proteger, conservar las edificaciones y espacios con alto valor histórico, arquitectónico, cultural en el identitario de la comunidad de Valle de Santiago, con el fin de conservar, mejorar rehabilitar o renovar las edificaciones. Por su gran valor urbanístico que contiene el centro histórico; por sus espacios urbanos y arquitectónicos cuyos espacios reflejan la identidad, la forma de vida mediante las políticas públicas para su conservación y difusión. Las políticas que se promuevan podrán aplicar a los edificios para que estos sean reutilizados para usos y destinos habitacionales, de equipamiento o turísticos, siempre y cuando no afecten, modifiquen la estructura del edificio catalogado. En el supuesto de que algún proyecto promueva una modificación a la estructura del edificio en esta zona el promovente deberá atender lo correspondiente mediante un estudio técnico denominado Estudio de Integración Urbana.

- Zona Centro Histórico A (CH-A): presencia de edificios catalogados por INAH
- Zona Centro Histórico B (CH-B): zona amortiguamiento a edificios catalogados

Comercial

Las zonas donde existe vivienda con comercio o solamente comercio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

Comercio de intensidad mínima (C1):

a) Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
b) Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
c) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
d) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

Comercio de intensidad baja (C2):

a) Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
b) Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
c) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
d) Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

Comercio de intensidad media (C3):

a) Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;

b) Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
c) Frente mínimo de 8 metros lineales; y
d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

Comercio de intensidad alta (C4):

a) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
c) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

Usos mixtos

Son aquellas zonas o áreas destinadas a alojar la mezcla entre dos y más usos establecidos y permitidos por el presente instrumento.

Mixto (M)

Las zonas en las que la habitación se mezcla con actividades relativas al comercio y los servicios, así como con instalaciones de equipamiento urbano. Se ubica en el centro urbano de la cabecera municipal; ella se encuentra los elementos de Inmuebles Catalogados.

a) Dimensión mínima del predio: mínimo 20 metros cuadrados; y,
b) Frente mínimo del predio: 4 metros lineales.

Servicios

Las zonas donde existe vivienda con servicio o solamente servicio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

Servicio de intensidad mínima (S1):

e) Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
f) Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
g) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

Servicio de intensidad baja (S2):

e) Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
f) Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
g) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

Servicio de intensidad media (S3):

e) Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;
f) Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
g) Frente mínimo de 8 metros lineales; y
h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 3 toneladas.

Servicio de intensidad alta (S4):

i) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
j) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
k) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
l) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

Servicios carreteros (S5):

Corresponden a aquellas actividades que brindas de comercio y servicio con afluencia continúa de transporte de carga, acopio de chatarra.

- Dimensión mínima del predio: 1000 metros cuadrados; y,
- Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

Actividades extractivas (AEX)

Corresponden a las zonas con actividades correspondientes a la obtención, extracción, de recursos naturales para que sean posteriormente sean utilizados o implementados para su comercialización o transformación.

Agroindustria (AGI)

Transformación y manejo de productos del sector primario su ubicación requiere que no generen conflictos en la operación de estas. Estos deben atender las disposiciones marcadas en la normatividad de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y en vigor, y demás disposiciones de los tres órdenes de gobierno.

Industria de intensidad baja (I1):

a) Norma de Intensidad: Hasta 50 personas activas;
b) Dimensión máxima del predio: 300 metros cuadrados;
c) Frente mínimo del predio: 10 metros lineales; y,
d) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 3 toneladas.

Industria de intensidad media (I2):

a) Norma de Intensidad: Hasta 250 personas activas;
b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;

c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales; y,
d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler

Industria de intensidad alta (I3):

a) Norma de Intensidad: Más 250 personas activas;
b) Dimensión del predio a partir: 1,000 metros cuadrados;
c) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

Aprovechamiento agrícola (AG):

a) Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la siembra, cosecha y almacenaje de productos vegetales.

Aprovechamiento agropecuario (AA):

a) Norma de Intensidad: actividades rurales dedicadas a la ganadería, avicultura y apicultura;
b) Dimensión máxima del predio: mínimo 5,000 metros cuadrados; y,
c) Frente mínimo del predio: 50 metros lineales.

Zona para reserva del crecimiento (ZRC):

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para el crecimiento de infraestructura, servicios básicos, vivienda, industria y equipamiento, permitiendo acciones de crecimiento urbano para el centro de población.

Zona para consolidación urbana (ZCU):

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para afianzar, fortalecer y fijar acciones en materia urbana, así como atender o proponer acciones de redensificación de los centros de población.

Corredor de usos mixtos (CS)

Se refiere particularmente a aquellos predios con frente a las vialidades primarias y en donde se podrá destinar a usos comerciales, de servicios y habitacionales. Se establecieron tres categorías distintas de acuerdo con las características de las vialidades (regionales y urbanas), así como con la mezcla de usos permitida.

Corredor de comercio y servicios de intensidad mínima (CS1):

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C1 y S1 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

Corredor de comercio y servicios de intensidad baja (CS2):

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C2 y S2 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

Corredor de comercio y servicios de intensidad media (CS3):

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C3 y S3 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

Corredor de comercio y servicios de intensidad alta (CS4):

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C4 y S4 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

Destinos del suelo

Equipamiento urbano (EQ)

Comprende las instalaciones para alojar las funciones requeridas como satisfactores de necesidades comunitarias.

a) Equipamiento urbano vecinal: hasta 10,000 habitantes por radio de influencia;
b) Equipamiento urbano zonal: hasta 100,000 habitantes por radio de influencia.
c) Equipamiento urbano especializado: Más de 100,000 habitantes por radio de influencia.

Infraestructura pública (INP)

Comprende las instalaciones generadoras o controladoras de la infraestructura urbana, tales como plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento o bombeo, relleno sanitario, plantas de tratamiento, subestaciones y similares.

Parque urbano (PURB)

Corresponde a las zonas con áreas verdes al aire libre, con características de convivencia y recreación social la cual puede albergar áreas de bosques, andadores, plazas, áreas de juegos infantiles y de deporte.

Parque lineal (PL)

Este uso pertenece a los elementos conformado por áreas verdes en los márgenes del ríos y arroyos intermitentes, así como la posible reutilización en los derechos de vía de infraestructuras que no son utilizadas.

Área verde (AV)

Se refiere a zonas con áreas verdes y de valor ambiental que incluyen los parques, plazas, jardines públicos, así como áreas ajardinadas de las vialidades.

Uso forestal

Son aquellas superficies arboladas, que presentan conservación de las masas autóctonas, promover la evolución progresiva entre su extracción y su reforestación programada con el fin de mantener un equilibrio entre el aprovechamiento racional, también mantiene condiciones óptimas del suelo para promover y generar acciones de reforestación.

Protección ecológica (PE)

Correspondiente aquellas áreas donde se encuentran condiciones para proteger los ecosistemas relevantes en el municipio.

Conservación ecológica (CE)

Son aquellas zonas aptas para conservación y mejoramiento del paisaje y sus condiciones ambientales, a favor de los ecosistemas.

Restauración ecológica (RE)

Correspondiente aquellas áreas que han sido afectadas o perturbadas y que por sus condiciones ecosistemitas deben recuperarse a favor del medio ambiente.

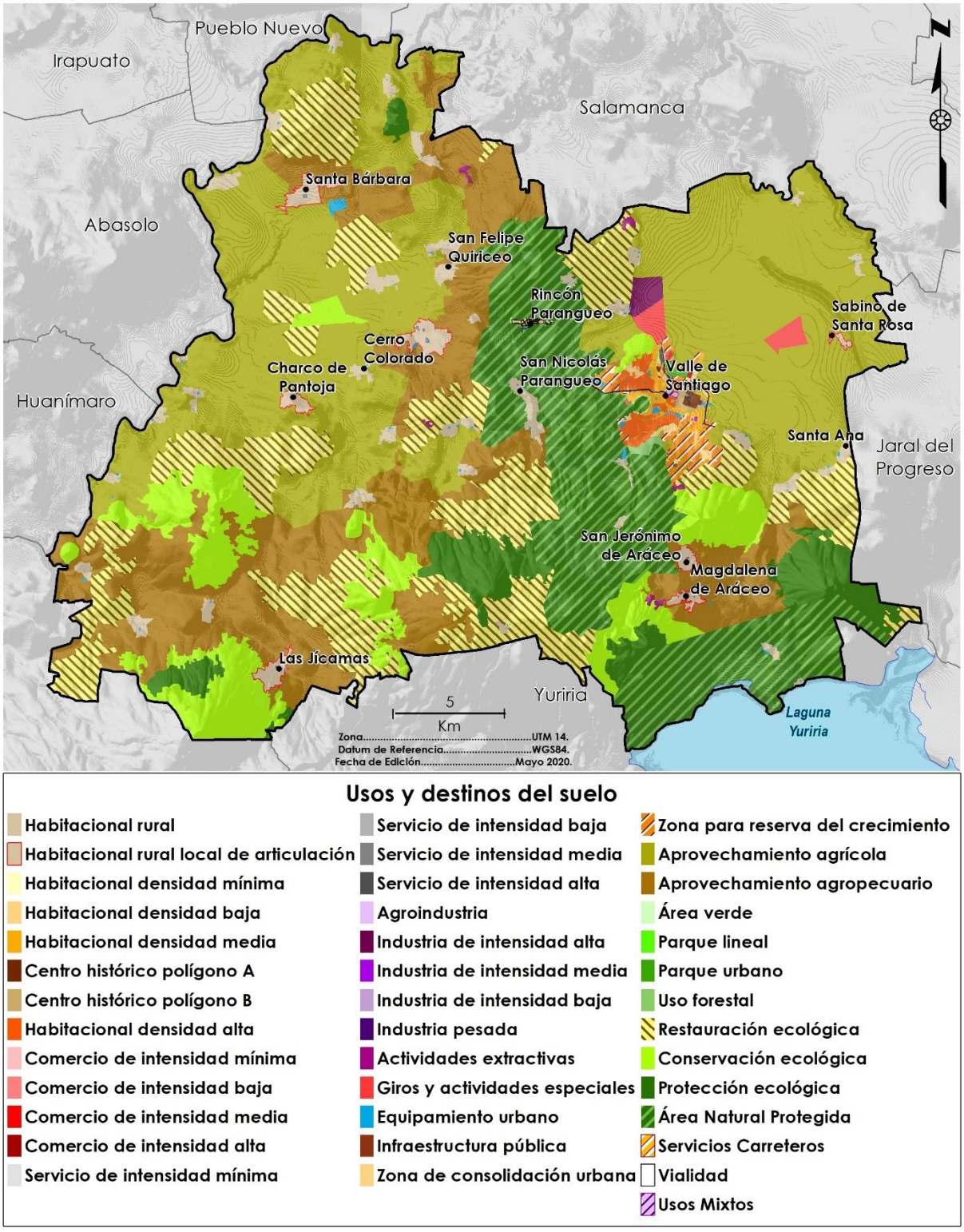


Figura 36. Zonificación Secundaria de Valle de Santiguo.
Fuente: Landscape Planning S.C.



Figura 37. Usos y destinos del suelo cabecera municipal de Valle de Santiguo.
Fuente: Landscape Planning S.C.

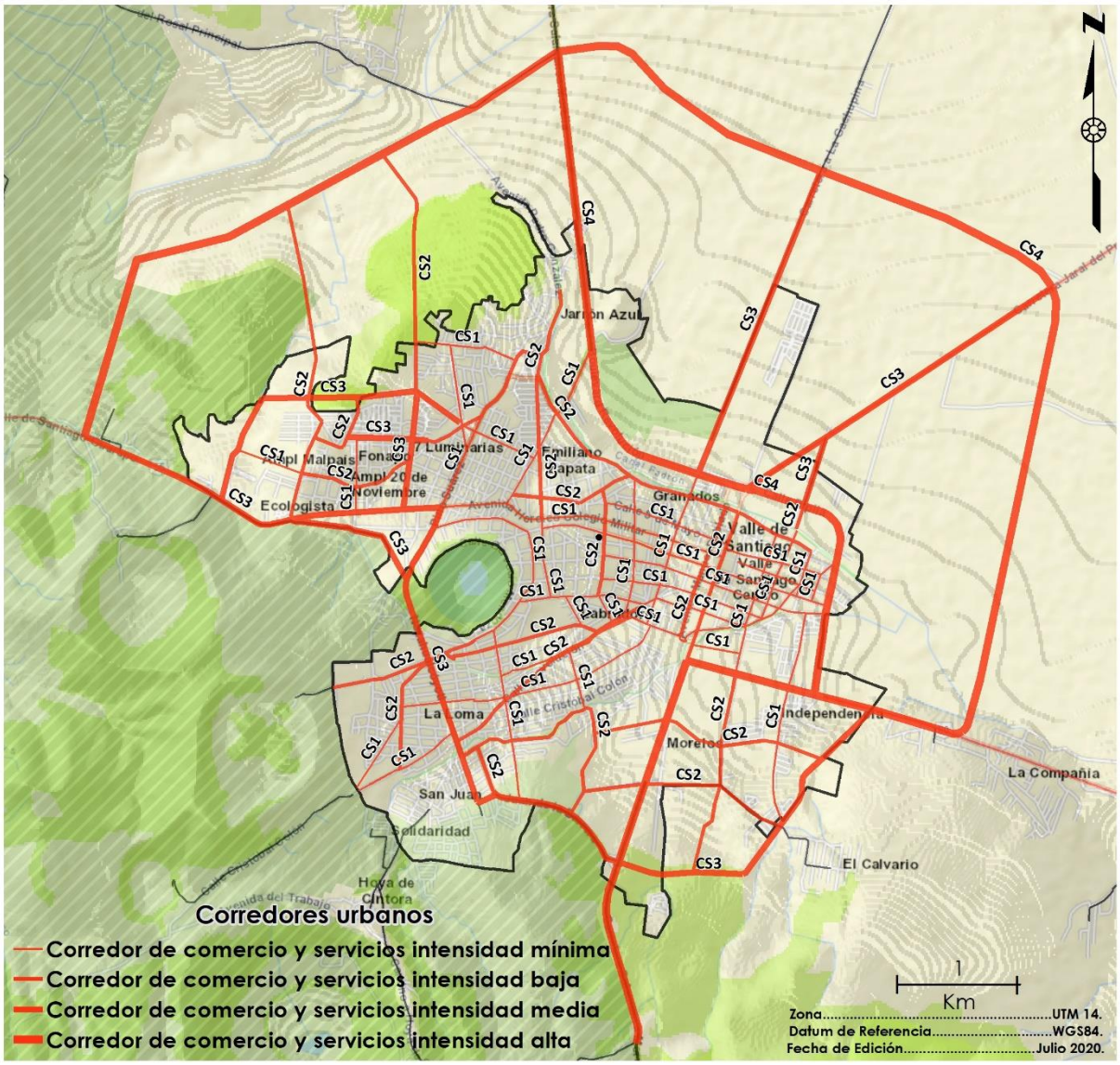


Figura 38. Corredores urbanos para cabecera municipal de Valle de Santiguo.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Tabla de compatibilidades

A continuación, se presenta la tabla de compatibilidades de los usos y destinos del suelo para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de

Santiago. Esta propuesta de zonificación primaria y secundaria, así como sus denominaciones y sus clasificaciones tiene vigencia a la publicación de este instrumento en el periódico oficial y tendrán vigencia hasta que no se actualice de manera integral el reglamento de Zonificación y Usos del Suelo.

Tabla 56. Tabla de compatibilidad Urbana

ACTIVIDAD/GIRO	ZONAS																																								
	URBANIZADO																													NO URBANIZABLE											
USOS DEL SUELO	HR_SUR	HR	H0	H1	H2	H3	M	CH-A	CH-B	S1	S2	S3	S4	S5	C1	C2	C3	C4	AGI	AEX	UE	I1	I2	I3	EQ	INP	ZRC	ZCU	PURB	PL	AV	AG	AA	UF	RE	CE	PE	ANP				
I. Uso Agrícola	©	©	©	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		○	x	○	x	x	x	©	©	A	A	©	©	©	●	○	©	©	x	x	⊏			
II. Uso pecuario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	○	●	x	©	x	x	⊏			
III. Uso forestal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	©	©	©	©	©	©	©	©	©	●	©	©	x	⊏			
IV. Habitacional densidad mínima	●	●	●	©	©	©	©	x	x	○	○	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	©	x	x	⊏			
V. Habitacional densidad baja	©	x	○	●	©	©	©	©	©	○	○	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
VI. Habitacional densidad media	©	x	©	©	●	©	●	●	●	○	○	©	©	©	○	○	©	©	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
VII. Habitacional densidad alta	x	x	©	©	©	●	©	x	©	○	○	©	©	©	○	○	©	©	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
VIII. Servicios de Intensidad Mínima	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	©	©	○	○	○	©	©	©	x	©	©	©	x	x	x	A	A	○	©	x	©	x	x	©	©	x	⊏			
IX. Servicios de Intensidad Baja	©	©	○	○	○	©	○	○	○	©	●	○	©	○	○	○	○	©	©	x	©	©	©	©	x	x	A	A	©	x	x	©	x	x	x	x	x	x			
X. Servicios de Intensidad Media	©	x	x	x	©	©	©	©	©	©	©	●	○	©	©	©	○	○	©	x	©	©	©	©	©	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
XI. Servicios de Intensidad Alta	x	x	x	x	x	©	x	x	©	©	©	©	●	©	©	©	○	○	©	x	©	©	©	©	©	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
XII. Servicios Carreteros	©	©	x	x	x	x	x	x	x	○	○	©	©	●	○	○	©	©	©	x	©	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	©	x	x	x	x	x	⊏			
XIII. Comercio de Intensidad Mínima	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	©	©	○	●	○	©	©	©	x	©	©	©	x	x	x	A	A	○	©	x	©	x	©	©	©	x	⊏			
XIV. Comercio de Intensidad Baja	©	©	○	○	○	©	○	○	○	○	○	○	©	○	○	●	○	©	©	x	©	©	©	©	x	x	A	A	©	x	x	©	x	x	x	x	x	x			
XV. Comercio de Intensidad Media	©	x	x	x	©	©	©	©	©	©	©	○	○	©	©	©	●	○	©	x	©	©	©	©	©	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
XVI. Comercio de Intensidad Alta	x	x	x	x	x	©	x	x	©	©	©	©	○	©	©	©	○	●	©	x	©	©	©	©	©	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
XVII. Uso Arqueológico	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	©	©	©	©	x	x	x	x	x	x	x	©	x	A	A	©	x	©	©	©	©	©	©	x	⊏			
XVIII. Uso Agroindustrial	©	©	©	x	x	x	x	x	x	©	©	x	x	○	©	©	x	x	●	x	○	©	©	x	x	x	A	A	x	x	x	©	©	x	x	x	x	x			
XIX. Taller Familiar	©	©	©	©	©	©	©	x	x	○	○	©	©	x	○	○	©	©	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	©	x	x	x			
XX-A. Energías renovables.	©	©	©	x	x	©	x	x	x	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	©	©	©	©	©	©	A	A	©	©	©	©	©	©	©	x	x	⊏			
XX-B. Industria de intensidad baja.	©	©	©	x	x	x	x	©	©	○	©	x	x	○	○	©	x	x	©	©	○	●	○	©	x	x	A	A	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x			
XXI. Industria de intensidad media	©	x	x	x	x	x	x	x	x	©	x	x	x	©	©	x	x	x	©	©	○	©	●	©	x	x	A	A	x	x	x	©	©	x	x	x	x	x			
XXII. Industria de intensidad alta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	©	x	x	x	x	©	©	©	x	x	●	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
XXIII. Industria pesada y actividades de riesgo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	©	x	x	x	x	x	©	x	©	©	©	x	x	A	A	x	x	x	©	©	x	x	x	x	x			
XXIV. Parque urbano	○	○	●	●	●	●	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	○	○	○	○	●	●	○	©	x	x	©	x	©	⊏			
XXV. Equipamiento Vecinal	©	©	○	○	○	○	○	○	○	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	©	©	x	x	x	○	○	©	©	©	©	©	©	x	x	©	x	x	⊏			
XXVI. Equipamiento Zonal	x	x	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	x	©	x	x	x	○	○	©	©	©	©	©	©	x	x	x	x	x	⊏			
XXVII. Equipamiento Especializado	x	x	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	x	©	x	x	x	○	○	A	A	©	©	©	©	x	x	x	x	x	⊏			
XXVIII. Infraestructura pública	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	x	©	©	x	x	x	©	©	A	A	©	©	©	©	x	©	x	©	x	⊏			

PREDOMINANTE	●	●
COMPATIBLE	○	○
CONDICIONADO	©	©
ASIGNACIÓN	A	A
INCOMPATIBLE	x	x
CONSULTAR PROGRAMA DE MANEJO	⊏	⊏

Fuente: Landscape Planning S.C.

Compatibilidad de usos y destinos del suelo.

Las compatibilidades e incompatibilidades entre cada uno de los usos y destinos del suelo, se establecerá en una matriz de compatibilidad en la cual se establecen las posibilidades entres las actividades y las diferentes zonas contenidas el plano de zonificación de secundaria.

Esta herramienta auxiliar identifica a los usos de suelo que son permitidos y los no permitidos de acuerdo con la actividad que se esté promoviendo corresponden a lo establecido en el artículo 78 CTEMG. En esta misma tabla se señala la posibilidad que ciertas actividades incompatibles o condicionadas puedan obtener aprobación positivas y que dichas actividades pueden ser corregidas con acciones de mitigación o compensación; abriendo la posibilidad de declarar un uso o destino sujeto a condicionado a la actividad que se promueva, siempre y cuando se lleven a cabo las acciones de mitigación propuestas por la autoridad municipal y los promoventes o desarrolladores cumplan con el compromiso asumido y que responda a las normas técnicas mexicanas en la materia.

I. **Uso o destino predominante**: corresponden a aquellos usos principales de una zona determinada, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate;
II. **Uso o destino compatible**: corresponden a aquellas actividades que pueden generar funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor;
III. **Uso o destino sujeto a condicionante**: corresponden a ciertas actividades que se ubican en la zona urbana o cercanas a los límites de los Centro de Población Urbanos, siempre y cuando cumpla con requerimientos técnicos de acuerdo a ciertos estudios como de Integración Urbana, Impacto Ambiental, Impacto Vial y de accesibilidad e infraestructura urbana, y que no afecte al Patrimonio Cultural y Natural; estas actividades requieren de una localización especial y de cumplir con condicionantes de un proyecto determinado y que el Ayuntamiento atenderá mediante una evaluación de compatibilidad;
IV. **Uso o destino asignado**: corresponden a los usos o destinos que se asignen en la Zona de Reserva para el Crecimiento, en la Zona de Consolidación Urbana y en la Zona de Reserva Agrícola;
V. **Uso de suelo incompatible**: Corresponden a las actividades que no puede convivir bajo

Interpretación de compatibilidades.

A continuación, los siguientes criterios para la interpretación de las compatibilidades de los usos y destinos del suelo:

1 **para los usos o destinos predominantes**: este se gestionará conforme a lo establecido en el artículo 258 del Código Territorial para el Estado y los Municipio de Guanajuato.

2 **para los usos o destinos compatibles**: estos serán autorizados teniendo la compatibilidad y que los impactos generados no sean negativos a su entorno inmediato, en donde la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio tiene la facultad de solicitar los estudios necesarios para precisar los posibles impactos y precisar las medidas de mitigación, compensación y prevención que deben atender los promoventes.

Este tipo de autorizaciones responden a lo establecido en el artículo 262 Fracción II del CTEMG y corresponden a aquellos usos y destinos que cumplan con requerimientos técnicos de acuerdo con ciertos estudios complementarios para los cuales se consideran bajo 2 modalidades:

a. Este condicionamiento responderá aquellas solicitudes de usos de suelo en los cuales se promuevan en zonas urbanas y en los centros de población del municipio, y que tendrán que ser promovidos con estudios de integración urbana o de compatibilidad urbana conforme al artículo 261 del Código Territorial, para identificar impactos al entorno, en el caso de si generar impactos la dependencia municipal responsable de la administración sustentable del territorio debe pedir al promovente que por circunstancia propias del proyecto en cuestión, que realice estudios técnicos complementarios para su evaluación; así mismo esto no implica que el resolutivo sea a favor de lo solicitado.

b. Para los usos y destinos del suelo que se localicen fuera de la zona urbana y urbanizable para los centros de población en el municipio de Valle de Santiago, la unidad municipal responsable en la administrativa responsable del Territorio solicitará Estudios de Compatibilidad, el cual este estudio permitirá soportar y respaldar la respuesta en donde el promovente precisará a la dependencia las condicionantes para la aprobación de la solicitud que se promueva en los usos y/o destino del suelo para determinado proyecto.

2 **Para los usos o destinos asignados**: para los proyectos o promociones de usos o destino de suelo que se pretendan desarrollar en las Zonas de Reserva para el Crecimiento urbano (ZRC), en las Zonas de Consolidación Urbana (ZCU) y en las zonas de agrícolas, los cuales carecen de definición en los usos o destinos establecidos, debido a esto se deberán de desarrollar de manera obligatoria, los estudios de compatibilidad en apego al artículo 261 del Código Territorial, de igual

manera se podrán solicitar al promovente algún o algunos estudios técnicos complementarios que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio le permitan generar una evaluación correcta y optima de acuerdo a las características específicas del proyecto o usos y destino de suelo que se promueva y estos estudios complementarios no significará que el resolutivo sea positivo, sino que contribuya a soportar el resolutivo; una vez evaluada la compatibilidad se solicitará la opinión de congruencia que deberá ser emitida por la unidad administrativa municipal responsable en materia de planeación, generando la opinión de congruencia tal como lo establece el artículo CTEMG y esta opinión podrá ser favorable o no; podrá emitir observaciones para sean consideradas en la respuesta del dictamen que realice la unidad municipal responsable en materia de administración sustentable del territorio y dicho dictamen se someterá al Ayuntamiento como “Asignación de uso”.

3 **Para los usos o destinos incompatibles**: se señalará o mencionará en la expedición de la constancia de factibilidad en el cual se hará constar al promovente que la solicitud no es factible debido a ser identificada como incompatible.

4 **Estudios complementarios para los usos condicionados o asignados** se deberán realizar como mínimo los siguientes estudios con el fin de otorgar herramientas a la autoridad y de esta manera pueda considerar una postura sobre la viabilidad para la autorización del uso o destino del suelo solicitado:

- **Estudio de integración urbana**
    - El estudio evaluará los usos y destinos del suelo que han sido **condicionados** y se aplicará tanto en las zonas como en los corredores urbanos; este debe demostrar la compatibilidad del uso o destino propuesto; en el expresará su integración a la zona donde pretenda ubicarse; así como el cumplimiento de lo señalado en el código territorial en materia de requerimientos de estudios y/o normas tanto federales, estatales. el responsable de este estudio debe acreditar su capacidad técnica ante las áreas administrativas en materia de planeación o de administración sustentable del territorio; el municipio se encargará de certificar o generar un padrón de especialista en dicha materia para el desarrollo del estudio.
- **Evaluación de compatibilidad**
    - El desarrollo de esta herramienta, mediante un estudio el cual permitirá evaluar a los usos y destinos del suelo que no se encuentran etiquetados o reconocidos en la zonificación secundaria o carta urbana y que sean promovidos en las zonas de ZRC, ZCU y áreas de reserva agrícola. El estudio debe ser realizado por un experto en materia urbana u ordenamiento territorial el cual permita generar una óptima gestión territorial, el responsable debe acreditar su capacidad técnica ante las áreas administrativas en materia de planeación o de administración sustentable del territorio; el municipio se

encargará de certificar o generar un padrón de especialista en dicha materia para el desarrollo del estudio. En los casos que se promuevan cambios de uso del suelo fuera de los centros de población, se deber atender el proceso acatando lo establecido en el CTEMG en su artículo 261.

> **I.** En el estudio propuesto se debe identificar y señalar los posibles impactos o efectos de la actividad que se promueva, atendiendo el tipo y/o la densidad, intensidad con la que difiere en la zonificación, de igual manera señalará las obras relativas, producirán en el ambiente, a la infraestructura pública, al equipamiento urbano, los servicios públicos e incluso a los posibles efectos al patrimonio paisajístico, cultural urbano y arquitectónico, la imagen urbana, el impacto vial y efectos a las personas y sus patrimonios.
>
> **II.** En dicho estudio se deben asentar los compromisos de atención ante los impactos o efectos de la actividad que se promueva por medio de medidas de prevención, mitigación y compensación de acuerdo con cada proyecto que se promueva.

- **Estudio de impacto ambiental y/o de riesgo**
  - Estos se realizarán de acuerdo con las actividades que se promuevan y estarán sujetos a las normas estatal NTA-IEG-006, el cual establece todos los requisitos a cumplir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en sus diferentes modalidades y los Estudios de Riesgo para el Estado de Guanajuato.
- **Estudio de impacto vial**
  - Este estudio identifica los posibles impactos viales que puede generar la actividad propuesta y en él se deben presentar soluciones o acciones por parte del promovente para mitigar o reducir dichos impactos. Este tipo de estudio será realizado por un experto en materia de planeación, diseño urbano, ingeniero vial o de tránsito.
- **Programas parciales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.** - estos programas se formularán para las políticas de ordenamiento territorial denominadas como zonas de ZCU y ZRC; así mismo estas pueden atender las siguientes intervenciones como protección, conservación, mejoramiento o restauración de la imagen urbana y del paisaje con valor arquitectónico, cultural, urbano, ambiental, ambiental o de patrimonio ambiental.
  - Movilidad sustentable;
  - Renovación o regeneración urbana;
  - Consolidación urbana;
  - Para precisar la estrategia urbana en los centros de población menores a dos mil quinientos habitantes.

- Intraurbanos o de cobertura regional tal como lo establece el Código Territorial en su artículo 73 bis 3, pero que tenga requerimientos de servicios públicos, infraestructura y movilidad. Así mismo acatará lo marcado en su formulación y proceso reconocidos en los artículos 41,42 y 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La unidad municipal responsable del ordenamiento sustentable del territorio tiene la facultad de solicitar estudios complementarios para poder identificar las zonas para su ocupación y las diferentes actividades que rodean al proyecto dichos estudios pueden ser considerados como los siguientes:

- Geológicos;
- Hidrológicos;
- Hidrogeológicos.

Con el fin de garantizar el patrimonio de los ciudadanos, se salvaguarde la vida e integridad de los ciudadanos que habiten o tengan actividad en el proyecto. Para los proyectos que se promuevan en el territorio estos deben de contemplar y garantizar el acceso, la movilidad conforme a las etapas de desarrollo y en estas mismas debe atender lo correspondiente a los servicios de agua potable, drenaje, saneamiento, servicios y equipamiento urbano todos ellos considerados hasta llegar al pleno desarrollo.

El desarrollador entregará el estudio a la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, o a la unidad administrativa municipal en materia de planeación en la cual garantizará que el proyecto no tendrá riesgo alguno, así como el no generar impactos negativos en el entorno, las cuales expedirán un oficio con el resolutivo de “Dictamen de Congruencia” y mismo que será presentado a la Comisión de Desarrollo Urbano y Planeación para evaluarlo, para después ser sometido por el H. Ayuntamiento.

Este tipo de estudio deberá desarrollado y firmado por un perito especialista, en el cual caerá la responsabilidad del proyecto promovido y este mismo debe acreditar la capacidad técnica ante las unidades municipales responsables de planeación y administración sustentable del territorio; en donde el municipio desarrollará un padrón o una especie de certificación de especialistas para el desarrollo de este tipo de estudios.

Herramientas para la gestión de las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano

Para poder llevar a cabo una gestión en la cual se pueda implementar su operación, se establece un conjunto de conceptos y lineamientos referentes a los diversos estudios de gestión territorial con el fin de establecer una base para la formulación y su posterior evaluación que deberá dictaminar la unidad municipal responsable de la administración sustentable del territorio.

Con esto se pretende que la planeación territorial no solo sea una acción de generar un documento de consulta y que muchas veces por ser un documento conceptual dificulta su

operación se establecieron al menos siete principios para la implementación de estas herramientas auxiliares para su implementación.

- Primero, se implementará una planeación racional y gestionable; dejando la vieja planeación de buenas intenciones, esta nueva propuesta permite generar una serie de indicadores por subsistema y que pueden ser monitoreados y evaluados en el momento de implementar el PMDUOET.

- Segundo, las nuevas herramientas de gestión territorial permitirán romper con la forma tradicional de hacer instrumentos basados a un índice de contenido los cueles se convertían en un recetario ajustado a cada territorio; la nueva metodología permitirá establecer un marco metodológico dependiendo del proyecto que se promueva generando una caracterización analítica y reflexiva basados a la realidad de cada territorio generando una flexibilidad para su elaboración y precisando el objetivo de cada producto.

- Tercero, sincretismo territorial esta nueva propuesta que se alinea al código territorial implementado en el estado de Guanajuato, genera congruencia y contribuye a articular de manera coyuntural entre los diferentes ordenamiento tanto territorial y ecológico, con la estrategia urbana de los centros de población. Con ello garantizando que se cumplan los objetivos, metas haciendo una sinergia integral dentro del territorio.

- Cuarto, generar en esta propuesta que refuerce la instrumentación a favor de los procesos urbanos, en el cual se reconocen instrumentos complementarios para su atención.

- Quinto, promover y otorgar a los promotores territoriales las bases para la gestión territorial mediante la reflexión conforme a la aptitud territorial; y la atención de los posibles impactos que el mismo proyecto pueda generar.

Con el fin de mejorar la operación y gestión del territorio y del desarrollo urbano se generaron una serie de lineamientos bajo los siguientes conceptos:

- **Fundación:** acción de establecer un nuevo Asentamiento Humano;

- **Conservación:** la acción dirigida a preservar el patrimonio histórico, cultural, paisajístico o natural; las acciones serán especializadas de mantenimiento y protección, que aseguren la permanencia del bien patrimonial.

- **Mejoramiento**: busca renovar zonas deterioradas físicamente y/o funcionalmente o en estado de incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población. También se busca reordenar dichos asentamientos reduciendo la incompatibilidad de usos y destinos del suelo.

- **Consolidación**: se orienta a incrementar la densidad poblacional y el coeficiente de ocupación del suelo en inmuebles del centro de población, así como fomentar el

aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, así como el uso eficiente de la infraestructura pública y equipamiento urbano existente.

- **Crecimiento**: tiene como fin ordenar y regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano.
- **Asentamiento humano**: la radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;
- **Centro de población:** las áreas ocupadas por las instalaciones necesarias para su vida urbana; las que se reserven para su expansión futura; las constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de sus condiciones ecológicas; y las que se dediquen a la fundación del mismo, conforme a las leyes aplicables. El centro de población integra las áreas donde el Gobierno Municipal está obligado a promover o realizar las obras de infraestructura básica y equipamiento, así como administrar los servicios públicos, estas áreas y los predios comprendidos en las mismas, tendrán la categoría de urbanos;
- **Coeficiente de ocupación del suelo (COS):** el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;
- **Coeficiente de utilización del suelo (CUS):** el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;
- **Conurbación:** el fenómeno que se presenta cuando dos o más centros de población, por su crecimiento y relaciones socioeconómicas, formen o tiendan a formar una unidad urbana;
- **Corredor urbano:** aprovechamiento lineal de la utilización del suelo, asociando la jerarquía vial con la intensidad del uso del suelo;
- **Densidad de la edificación:** el conjunto de características físicas referentes al volumen, tamaño y conformación exterior, que debe reunir la edificación en un lote determinado, para un uso permitido. La reglamentación de la densidad de la edificación determina el máximo aprovechamiento que se puede dar en un lote sin afectar las condiciones de la zona donde se encuentra ubicado;
- **Densidad máxima**: concentración máxima de habitantes o viviendas permitidas en una superficie determinada del centro de población; en este Reglamento se aplica sobre hectárea bruta de terreno de predios rústicos o áreas de reserva urbana.

Centralidades o subcentros urbanos

Muchas ciudades mexicanas experimentan un crecimiento territorial desbalanceado en el que coexisten áreas muy dinámicas con otras fuertemente rezagadas en términos sociales y económicos, habitualmente localizad as en la periferia urbana. Ese desbalance se refleja en un suministro de servicios, empleos, áreas verdes, espacios públicos y comunales, así como en usos de suelo, que son muy desiguales para diferentes áreas de la urbe y que no necesariamente están correlacionados con la localización de la población.

Los costos del desarrollo territorial desbalanceado afectan especialmente a las familias más pobres que viven en las zonas periféricas, alejadas del centro de la ciudad.

Esta situación crea, para la ciudad varias ineficiencias e inequidades, a la vez que limita sus posibilidades de alcanzar un desarrollo más armónico y eficiente; las necesidades de desplazamiento motorizado se incrementan, surgiendo problemas de congestión que se traducen en pérdidas de tiempo y productividad, y contaminación ambiental.

Este desbalance se da por diferentes razones, y entre ellas las principales son el crecimiento poblacional acelerado en las zonas urbanas, sobre todo en sus extremos o nuevos polos de desarrollo; la falta de una planificación territorial efectiva; el cambio de preferencias y precios del suelo; y la insuficiencia de instrumentos para recuperar la inversión pública y financiar nuevas inversiones en áreas de expansión.

Como una de las respuestas a es te tipo de crecimiento expansivo de baja densidad de ocupación del territorio urbano (urban sprawl), nuevos centros urbanos o centralidades comienzan a surgir dentro de las ciudades. Estos espacios urbanos suelen concentrar servicios y actividades de diferentes tipos y escalas, siendo generalmente puntos de acceso y referencia para las zonas que sirven. Esos espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes, en donde se producen intensos intercambios colectivos”” (HYDEA - Target Euro, 2008), son las nuevas centralidades urbanas que van formando un sistema de espacios interconectados, en el que cada centralidad cumple un papel clave para sus pobladores y la ciudad. Es en estos nuevos centros donde sus habitantes obtienen muchos de los servicios que consumen, realizan gran parte de sus transacciones y actividades de recreación y, principalmente, donde empiezan a desarrollar una nueva identidad y cultura que les sirve de punto de referencia en la ciudad (Licnerski, 2006).

El desarrollo de un sistema de centralidades puede contribuir a balancear la distribución de equipamientos, fuentes de empleo y localización de la población en la ciudad, haciendo que se reduzcan los flujos de bienes y personas, y con es tos, los costos de desplazamiento y ambientales (Licnerski, 2006). Básicamente, se trata de generar espacios urbanos más densos y autosuficientes que reduzcan las necesidades de desplazamientos, principalmente motorizados.

El fortalecimiento del sistema de centralidades de Valle de Santiago favorezca el desarrollo de una ciudad policéntrica, que revierta y controle el crecimiento monocéntrico y expansivo

que genera desequilibrios en el acceso a bienes, servicios y empleo (EMDUQ, 2009; HYDEA – Target Euro, 2008), lo que permitirá reducir los tiempos y costos de desplazamiento en la ciudad. Paralelamente, la consolidación de las centralidades periféricas reducirá la presión a ocupar el área natural protegida, zonas de riesgo y tierras de alta productividad agrícola. Al ocuparse el territorio de manera planificada y ordenada, por ejemplo, a través de parques lineales naturales, se limitará la posibilidad de que estos sectores sigan siendo ocupados de manera no regulada.

Las centralidades propuestas son sitios de la ciudad que se distinguen por:

- Una alta concentración de servicios y actividades de diferentes escalas que determinan su grado de atracción de personas.
- Una buena accesibilidad interna y desde el resto de la ciudad (suelen tener nodos de transporte).
- El reconocimiento de la comunidad como el centro de la zona a la que pertenecen, siendo un punto de referencia y de expresión simbólica de las condiciones de vida de sus habitantes.

Para la definición de las centralidades urbanas en Valle de Santiago, se utilizó información económica, de oferta de equipamientos y servicios, demográfica, ambiental, social e institucional, de dos zonas de la ciudad, norte, ubicada hacia la zona norponiente en la salida de la carretera con dirección a Rincón de Parangueo y sur, en la zona de salida hacia Yuriria. Específicamente se consideraron las siguientes variables:

- Zonas de alta densidad poblacional
- Distribución de espacios recreativos (plazas cívicas, zonas deportivas y parques urbanos)
- Conectividad con vías primarias y rutas de transporte público
- Distribución de equipamientos urbanos
- Proyectos estratégicos

A partir del cruce de estas variables se identificaron colonias que presentan condiciones de alta densidad de población con espacios donde es posible la instalación de equipamientos complementarios que favorezcan la nueva centralidad, conectados a vías primarias y rutas de transporte que permitan articular estas zonas con otras colonias adyacentes y hacia el centro histórico de la ciudad y con presencia cercana de equipamientos urbanos existentes. Cabe destacar que además se identificaron zonas que se encuentren vinculadas a los proyectos estratégicos de la presente administración.

En este contexto, se identificaron dos centralidades urbanas bien establecidas, la primera hacia la zona norte de la ciudad ubicada en la colonia Lindavista, y la segunda en la zona sur en los límites de las colonias Miravalle y La Loma, en ambos sitios se identifican espacios de recreación, además de que se identifican proyectos estratégicos para la creación de dos centros de abasto como eje articulador de ambos subcentros o centralidades urbanas complementados con espacios recreativos. Además, se identifica una nueva centralidad en la

salida hacia Yuriria, en la colonia Ranchos Unidos, donde se ubica una plaza cívica, y otros equipamientos,

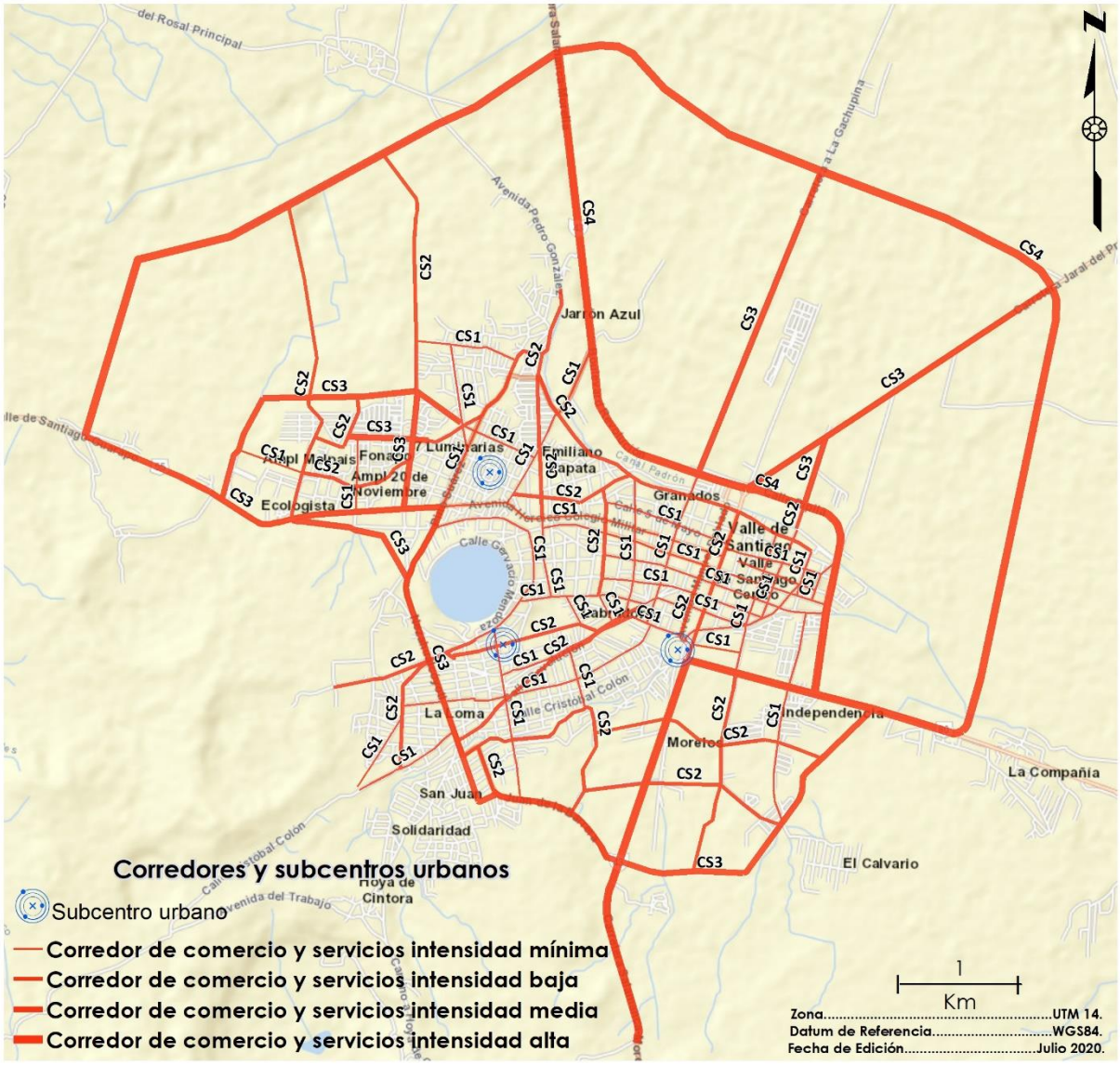


Figura 39. Subcentros urbanos de Valle de Santiago.
Fuente: Landscape Planning S.C.

Lineamientos para el desarrollo de estudios complementarios:

Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de compatibilidad.

Lineamiento 1, el proyecto debe favorecer a consumar la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 2, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de impacto favorable para la integración y articulación de las localidades y su población aprovechando la infraestructura, los servicios, el transporte, el equipamiento existente; así como la protección de los ecosistemas relevantes del medio natural.

Lineamiento 3, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la caracterización y deberá precisar las atenciones para mitigar o bien compensar los impactos generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados del artículo 261 de CTEMG.

Lineamiento 4, los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 5, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

Contenidos mínimos:

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;

- Contexto socioeconómico y demográfico
- Criterios aplicados para la sustentación
- Evaluación de impactos (Identificación y evaluación de impactos de acuerdo al proyecto conforme a sus etapas)
- Efectos en el entorno: natural
- Efectos a la imagen urbana
- Efectos sobre el paisaje, el patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico.
- Efectos sobre la infraestructura pública, equipamiento urbano y servicios públicos:
- Efectos al tránsito vehicular
- Efectos a la seguridad de las personas y sus bienes,
- Propuestas de medidas de mitigación, compensación o alternativas de solución ante los impactos;
- Conclusiones y recomendaciones;
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.
- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;
- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de facilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de riesgo.

Lineamiento 1, el proyecto debe favorecer a consumar la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST, sin generar amenazas o peligros o incidir en la vulnerabilidad física y/o social a la población adyacente, y en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 2, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de evaluación de los riesgos inherentes al proyecto hacia la población adyacente.

Lineamiento 3, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la evaluación del riesgo y deberá precisar las atenciones para mitigar o prevenir los riesgos generados al proyecto o inherentes al mismo y a la población vinculada a este, atendiendo lo establecido en los elementos considerados del artículo 284 de CTEMG.

Lineamiento 4, los compromisos asumidos para la mitigación o prevención de riesgos deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 5, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

Contenidos mínimos:

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;
- Equipamiento e infraestructura;
- Contexto socioeconómico y demográfico
- Agentes perturbadores
- Amenazas y peligros de origen natural
- Amenazas y peligros de origen antropogénico
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad física
- Riesgos/exposición ante fenómenos de origen natural y zonas de incidencia
- Riesgos/exposición ante fenómenos de origen antropogénico y zonas de incidencia
- Subsistema afectable
- Subsistema regulador
- Análisis de la compatibilidad de las acciones propuestas con el contenido de los programas
- Propuestas de medidas de mitigación o prevención de riesgos.
- Propuestas de estudios, obras y acciones
- Conclusiones y recomendaciones;

- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.
- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;
- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de facilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudio de integración urbana.

Estos lineamientos tienen como objetivo el optimizar el suelo urbano, mediante de un modelo que se consolide a futuro compacto, evitando la dispersión y un equilibrio en la distribución de la infraestructura, equipamientos y servicios.

Lineamiento 1, del proyecto; este debe favorecer a la consolidación de la estrategia marcada en el MOST para la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial y la zonificación secundaria y deberán integrarse a ellas de manera armónica siempre y cuando las políticas urbano territoriales se las permitan.

Lineamiento 2, este tipo de estudio debe describir cómo se integra el proyecto que se promueva a su entorno, en cuanto a su arquitectura, seguridad, función, estructura urbana.

Lineamiento 3, para este tipo de estudios es de vital importancia no solo la integración física, también debe el aspecto socioespacial con el fin de no generar segregación, el proyecto debe elevar la calidad de vida y cohesión social a su entorno.

Lineamiento 4, si el proyecto se encuentra en zonas con edificios catalogados o con alto valor histórico, así como la arquitectura vernácula se deberán coordinar acciones de colaboración con la Delegación INAH, Guanajuato.

Lineamiento 5, el municipio deberá emitir una norma técnica municipal que atienda la integración del proyecto promovido con la imagen urbana de no contar; se debe considerar dicha integración en paramentos, vanos, colores, infraestructura, vegetación, señalética horizontal y vertical.

Contenidos mínimos:

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de esta;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;
- Criterios aplicados para la sustentación
- Esquema de integración urbana
- Integración a la morfología
- Conformación;
- Configuración;
- Integración al valor patrimonio edificado catalogado y no catalogado;
- Integración al patrimonio cultural intangible;
- Integración a la estructura vial del proyecto;
- Integración a la zonificación;
- Integración y dosificación del equipamiento urbano;
- Etapas y fases del proyecto o desarrollo;
- Proyecto urbano.
- Medidas de acción
- Acuerdos y/o compromisos en
- Reserva territorial;
- Infraestructura;
- Red vial;
- Equipamiento urbano;
- Transporte y/o movilidad;
- Servicios públicos;
- Convenios referentes a los anteriores.
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.
- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;

- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de facilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de impacto vial.

Lineamiento 1, este tipo de estudio atiende lo establecido en el artículo 309 del CTEMG.

Lineamiento 2, el proyecto debe favorecer a consumar la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 3, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de evaluación del impacto vial favorable o desfavorable al sistema vial municipal, analizando sus efectos en la movilidad de la población.

Lineamiento 4, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la caracterización y deberá precisar las atenciones para mitigar o bien compensar los impactos en materia vial generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados del artículo 311 de CTEMG.

Lineamiento 5, los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 6, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

Contenidos mínimos:

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;

- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Descripción del proyecto
- Localización;
- Caracterización y diagnóstico
- Características del proyecto;
- Usos de suelo propuestos (Intensidad o densidad);
- Propuesta vial;
- Etapas o fases de desarrollo.
- Contexto socioeconómico y demográfico
- Descripción y análisis de la situación física de la red de comunicación vial a escala local y regional.
- Condiciones de operación del transporte colectivo en el área y de sus perspectivas de desarrollo
- Operación actual (Motorizado, ciclista, peatonal);
- Operación de la red de transporte urbano;
- Propuesta de mejora a la red vial.
- Estudios estadísticos, físicos y humanos, relativos a las variables que inciden en el incremento de accidentes y la seguridad en las vialidades urbanas
- Volúmenes de tránsito y el pronóstico de crecimiento de los flujos viales a los horizontes establecidos
- Accesos al proyecto;
- Número de viajes;
- Distribución de los viajes;
- Volúmenes de transito proyectados (base y transito generado por cada año horizonte);
- Análisis de Operación de Transito Proyectado
- Proyección de operación de transito base;
- Análisis de la capacidad;
- Proyección de operación de transito generado;
- Análisis de la capacidad;
- Circulación y necesidades de estacionamiento.
- Mejoras
- Mejoras para la operación optima del tránsito base proyectado;
- Mejoras para la operación optima del tránsito generado por el proyecto proyectado;
- Conclusiones y recomendaciones;
- Análisis de capacidad:
- Viajes generados;
- Análisis de Capacidad, Tránsito Base (para cada año horizonte);
- Análisis de Capacidad, Tránsito Base más Generado (cada año horizonte);
- Volúmenes en hora pico;
- Distribución del tránsito en accesos;
- Comportamiento de la red vial inmediata al proyecto;

- Estimación del tráfico generado y del incremento en la demanda del transporte público, en función de los usos del suelo y de la ejecución y operación de la obra, edificación o proyecto de que se trate
- Criterios aplicados para la sustentación
- Evaluación de impactos viales (Identificación y evaluación de impactos de acuerdo al proyecto conforme a sus etapas)
- Análisis de la compatibilidad de las acciones propuestas con el contenido de los programas
- Propuestas de medidas de mitigación, compensación o alternativas de solución ante los impactos;
- Mejoras y recomendaciones particulares.
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Datos del responsable técnico (cédula profesional y evidencia de experiencia respecto al tema);
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Bibliografía

Coeficiente de ocupación de Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo

En esta norma se especifican lo correspondiente a la implementación del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) máximo permitido, el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) máximo permitido, la densidad máxima permitida, la altura máxima en niveles, y superficie mínima de correspondiente a cada proyecto respecto al predio en donde aplica el presente PMDUOET del Municipio de Valle de Santiago.

COS = Ao/At
COS: coeficiente de ocupación de suelo.
Ao: área ocupada por la construcción.
At: área total del predio.

CUS: Ac/At
Ac: área construida total. (cada piso)
At: área total del predio.

USO DEL SUELO	CLAVE	Altura Máxima en niveles	Densidad máxima en viviendas por ha	COS Máximo	CUS máximo	Área libre mínima
Habitacional de densidad mínima	H0	2	25	0.60	1.20	0.40
Habitacional de densidad baja	H1	2	50	0.70	1.40	0.30
Habitacional de densidad media	H2	3	75	0.70	1.80	0.30
Centro Histórico Perímetro A (*)	CH-A	3	75	0.70	1.80	0.30
Centro Histórico Perímetro B	CH-B	3	75	0.70	1.80	0.30
Habitacional de densidad alta	H3	5	125	0.70	3.00	0.30
Comercio de intensidad mínima	C1	3	50	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad baja	C2	3	50	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad media	C3	3	75	0.80	2.00	0.20
Comercio de intensidad alta	C4	3	75	0.80	2.00	0.20
Equipamiento Urbano (**)	EU	3	0	0.50	1.50	0.50
Área Verde	AV	1	0	0.10	0.10	0.90
Industria Intensidad Baja	I1	3	0	0.70	2.10	0.30
Industria Intensidad Media	I2	3	0	0.50	1.50	0.50
Infraestructura Pública	IP	**	0	**	**	**
Aprovechamiento Agrícola	AG	1	1	0.05	0.10	0.95
Aprovechamiento agropecuario	AA	1	1	0.05	0.10	0.95
Conservación Ecológica	CE	1	0.1	0.02	0.02	0.98

(*) Zona gestionable para implementación de Transferencia de Potencialidad de desarrollo Urbano de emisora CU-A;

(**) Se debe identificar el requerimiento conforme a la metodología planteada en el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.

Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano

Mediante el sistema de transferencia de potencialidad de desarrollo urbano se tiene la opción de gestionar el incremento de niveles y la reducción e área libre; conforme al proyecto que este promoviendo

Es importante destacar que, en las zonas de Conservación Patrimonial, las normas relativas a Altura Máxima en Niveles deberán respetar al frente del lote la que existe actualmente para cada inmueble, por lo que la Altura Máxima sólo podrá aumentarse al interior del lote.

A través del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano se podrá autorizar el incremento del número de niveles y la reducción del área libre, cuando el proyecto lo requiera. El cálculo para determinar el potencial de transferencia se basa en los coeficientes de ocupación (COS) y utilización del suelo (CUS). El área emisora será exclusivamente la CU-A; Las zonas en dónde aplica esta norma se reconocerá en el plano de zonificación secundaria en sus corredores urbanos, así como en la zona CU-B así como en los planes parciales que se generen posteriores al PMDUOET de Valle de Santiago.

Contribución Especial de Impacto Urbano o Ambiental

Este tipo de contribuciones corresponden a cobros que se realizan a los promotores que provocan una externalidad o costo social; esta contribución corresponde a generar una compensación ante la sociedad por los impactos que un proyecto o empresa pueda producir.

Este tipo de contribución estará alineada a los estudios tanto de manifiesto de impacto ambiental, así como el estudio técnico de compatibilidad urbana; en donde en ellos se establecen las medidas de mitigación o compensación y que tiene que acatarse dentro de los compromisos del promovente; por lo tanto, ambos instrumentos tendrán que ser realizados por técnicos especializados en la materia.

Exacciones

Las exacciones son exigencias que el municipio solicita a los promotores u actores urbanos, principalmente a aquellos urbanizadores de predios rústicos cuando lleven a acabo ciertas acciones, las cuales pueden ser monetarias, con una proporción de suelo e incluso con cierto tipo de construcciones como vialidades, infraestructura o equipamiento. El fundamento de estas acciones es compensar los costos públicos de las acciones tomadas por los propietarios o desarrolladores y con ello reducir las presiones sobre los recursos fiscales.

La exacción se pude considerar bajo los siguientes puestos:

a) Exigencia de proporción de superficie para el desarrollo de equipamiento y/o área verde.

b) Cobro de proporcional del costo sobre una determinada infraestructura ya sea vial o de servicios.

Instrumentos de política

En este capítulo se establecen el conjunto de mecanismos que contribuirán a la implementación, mediante las bases jurídicas, técnicas y administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa. Erróneamente se han incluido los criterios de regulación y estrategias en este capítulo, mismos que forman parte del modelo sustentable del territorio. Los instrumentos de política se clasifican en instrumentos de difusión y seguimiento, instrumentos administrativos, instrumentos financieros, instrumentos de planeación y regulación, instrumentos para la adquisición del suelo, instrumentos de gestión e instrumentos de control.

Adicionalmente a la propuesta del modelo sustentable de ordenamiento territorial del presente Programa, resulta necesaria la identificación de los actores clave existentes que permitirán la instrumentación del mismo, así como la identificación de aquellos actores inexistentes y que resulta prioritario promover para poder institucionalizar, ejecutar, controlar y evaluar el Programa municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

- **Instrumentos de difusión y seguimiento**: Estos instrumentos facilitan la difusión del instrumento hacía, sectores, actores y la población en general del municipio, representan una herramienta de suma importancia dado que el conocimiento y reconocimiento del programa por parte de la sociedad Vallense, facilitando su instrumentación del programa.
-
    - **Bitácora ambiental y de ordenamiento territorial**: Contemplada en el Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico da la LGEEPA, se considera un elemento clave en el proceso de ordenamiento ecológico, dado que facilita la socialización del proceso de ordenamiento en un territorio. A partir de este instrumento de política, la población Vallense podrá acceder a las diferentes etapas del proceso de ordenamiento y conocer a profundidad el PMDUOET. Este instrumento consiste en una página de internet en la que estará disponible las versiones integral y ejecutiva del PMDUOET, y donde además se compartirán los pormenores sobre talleres, mesas de trabajo, sesiones del comité y cualquier evento o proceso relacionado con el programa.
-
    - **Comité de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano:** Considerado en el capítulo noveno del reglamento en Materia de

Ordenamiento Ecológico da la LGEEPA, y en el artículo 19 de la LGAHOTDU, constituye un órgano ciudadano, colegiado, y representativo, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual dará certidumbre al proceso de ordenamiento, y tendrá como responsabilidad dar seguimiento al PMDUOET y validar que este sea instrumentado por la administración municipal en turno, misma que deberá respetar los lineamientos, aplicar los criterios y directrices y fomentar las estrategias contenidos en el programa.

- **Instrumentos administrativos**: Estos instrumentos incluyen la creación de consejos, comités y otras instancias que faciliten la correcta administración e instrumentación del PMDUOET. En este sentido destacan las estrategias para la instalación del comité de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano, misma que está constituida por el acta de instalación, así como la designación de los miembros del comité y el reglamento interno del mismo. Además del comité, se considera como otro órgano prioritario la creación del observatorio ciudadano de Valle de Santiago, mismo que fomentara la participación pública en los procesos de toma de decisiones y en la aplicación del programa.

- **Instrumentos financieros**: Con la finalidad de facilitar la instrumentación del programa se incluyen en las estrategias acciones para la creación de diversos mecanismos financieros tanto dentro del ámbito municipal como dentro de las diferentes instancias del gobierno estatal corresponsables para la aplicación del PMDUOET. Se identifican fondos que facilitarán la instrumentación del programa a partir de su vinculación con diferentes instrumentos financieros a escala estatal, federal e internacional. Adicionalmente se integran el conjunto de acciones con los que el municipio implementará impuestos asociados a la propiedad aplicados al predial, a la adquisición de inmuebles y plusvalía.

- **Instrumentación de planeación y regulación**: Inciden directamente sobre la adecuada instrumentación del programa de acuerdo al escenario estratégico y los objetivos generales establecidos en el MOST y de los actores identificados como relevantes para el desarrollo sustentable de territorio. Entre estos instrumentos se deberán incluir en concordancia con marco legal vigente, reglamentos e instrumentos de planeación; que permitan el establecimiento de medidas correctivas y sanciones para la adecuada gestión territorial de acuerdo a la regulación definida en el PMDUOET. Los reglamentos municipales en materia urbana, de construcción, de ordenamiento, de medio ambiente, entre otros deberán ser actualizados una vez que el PMDUOET de Valle de Santiago sea publicado y se encuentre vigente para el territorio municipal.
- Además cabe destacar la necesidad del planteamiento de estudios complementarios que deberán desarrollar los promoventes de proyectos para la

determinación de la viabilidad de los mismos, los cuales deberán ser entregados a la administración vigente para su análisis y la determinación del cumplimiento y congruencia con las disposiciones del MOST y la estrategia de desarrollo urbano.

- **Instrumentación de para la adquisición de suelo**: Incluyen las herramientas de índole jurídica, útiles para que las autoridades adquieran la propiedad de un bien inmueble necesario para la ejecución de un proyecto, obra o inversión en materia de vivienda, equipamiento, vialidad y transporte. Entre estos se consideran: la expropiación, el reagrupamiento parcelario, entre otros que deberán vincularse con el PMDUOET identificando como zonas prioritarias, aquellas definidas como de reserva para equipamientos clave para la provisión de bienes y servicios a la población.
- **Instrumentos de control**: Están constituidos por herramientas específicas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada, regulada por la ley. Los instrumentos de control se refieren al régimen de permisos y autorizaciones y su vinculación con el PMDUOET. Entre ellos se consideran los estudios de compatibilidad urbana, de impacto social, entre otros que deberán vincularse con lo establecido en el PMDUOET. Además, los permisos de construcción y cambios de uso de suelo provistos por la autoridad municipal deberán vincularse y atender las disposiciones del programa.
-
- **Instrumentos de gestión**: son herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público con actores del privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en los programas de desarrollo urbano. Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento. Entre los instrumentos de gestión que deberán vincularse al PMDUOET, se encuentran: los polígonos de actuación, los convenios de concertación, los convenios de coordinación, además de mecanismos que faciliten la participación de asociaciones público-privadas para la ejecución de diversos proyectos, obras, acciones e inversiones para solucionar problemáticas específicas del territorio municipal.
-

Como parte del conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitirán la instrumentación del Programa, establecidas en el Artículo 41 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. La institucionalización se verá reflejada en el reconocimiento y aplicación de las políticas de: ordenamiento ecológico territorial y las directrices relativas al ordenamiento de los centros de población, definidas para el territorio municipal.

Para la ejecución del Programa se deberá observar los lineamientos y objetivos que han sido definidos para cada Unidad de Gestión Ambiental Territorial – UGAT, los cuales han de cumplirse para cada meta establecida en el corto, mediano y largo plazo. Asimismo, para

asegurar el logro de dichas metas se han asignado diversas estrategias, así como la identificación de usos permitidos y no permitidos con base a los ecosistemas identificados, la aptitud territorial y los objetivos planteados por unidad, mismos que aplican a todo el territorio municipal, y son particulares para cada una de las UGAT. Para el caso de centros de población y sus zonas de crecimiento estos resultan complementarios y debe observarse la zonificación secundaria planteada para cada uno d ellos mismos.

Los criterios de regulación igualmente definidos para cada UGAT apoyan la gestión y toma de decisiones a nivel operativo, lo cual permitirá asegurar el control y apego a las políticas y lineamientos definidos.

Con la finalidad de proponer una gestión integral a territorios que comparten las mismas características derivadas del diagnóstico de cada una de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial establecidas en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, del diagnóstico de las 124 UGAT resultantes se determinaron diferentes agrupaciones, cada grupo comparte una gestión general que incluye un objetivo general equivalente, así como estrategias similares.

Grupos de UGAT

Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias

Corresponde a zonas de planicies y valles, así como algunos lomeríos bajos y piedemontes, donde se desarrollan actividades agropecuarias. Estas UGAT debido a la presencia de pendientes moderadas y a la escasez de pozos agrícolas se caracterizan por presentar actividades de temporal. Las superficies más importantes se concentran en la región central y surponiente del municipio, particularmente en las regiones de articulación de Las Jícamas y San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo, y un valle de menor tamaño en la región de San Jerónimo-Magdalena de Araceo. El objetivo estratégico para estas zonas es transformar las actividades de subsistencia hacia un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo que garantice la seguridad alimentaria de la región. En estas zonas se buscará elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad y la integración de cadenas productivas a escala regional. Se promoverá la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo que promueva la capacitación integral de los productores, además de la tecnificación de zonas de temporal de alto potencial productivo. Se integrarán programas para el manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado, además de promover el desarrollo de una agricultura y ganadería climáticamente inteligentes.

Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola

Las zonas agrícolas de mayor potencial productivo en el territorio estatal se incluyen en esta categoría correspondientes a 10 UGAT. Estas zonas se concentran prácticamente en el Bajío Guanajuatense, tanto en la región poniente, como al oriente del municipio, particularmente los valles agrícolas de las regiones de articulación de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda, Charco de Pantoja-Charco de Parangueo y San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo al poniente, y em las regiones de Valle de Santiago y Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada al oriente de la cabecera municipal. El objetivo de estas zonas consiste en preservar áreas agrícolas de riego de alta productividad como espacios estratégicos para promover un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo que garantice la seguridad alimentaria de la región. Las estrategias y acciones que serán incluidas en esta categoría incluyen el mejoramiento de la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad y la integración de cadenas productivas a escala regional. También se promoverá la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo que promueva la capacitación integral de los productores, además de la tecnificación de la agricultura de riego. Se integrarán programas para el manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado, además de promover el desarrollo de una agricultura climáticamente inteligente. Se promoverá la tecnificación de las prácticas de riego agrícola y la promoción de un uso óptimo y sustentable del agua, principalmente mediante el impulso de agricultura protegida. Se impulsarán además dos Parques de Innovación agroindustrial del bajío, que actuarán sinérgicamente con la producción agrícola regional.

Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial

Se trata de dos UGAT específicas, cada una de estas situada en cada uno de los dos valles agrícola de alta productividad del municipio. La primera localizada en la región de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda, mientras que la otra en la región de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada, ambas situadas en zonas de alta conectividad y con presencia de infraestructura complementaria. En estas dos zonas se promoverá la instalación de agroparques tecnológicos que impulsen el desarrollo agroindustrial en el municipio. Las acciones a desarrollar en este espacio consisten en promover la instalación de infraestructura complementaria que impulse el desarrollo de este sector en la zona, aprovechando las condiciones de conectividad por la vialidad primaria del corredor de la carretera Salamanca-Morelia, y la via Valle de Santiago-Pueblo Nuevo.

Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial

Se trata de la UGAT ubicada al norte de la cabecera municipal, sobre el eje carretero Valle de Santiago-Salamanca, y donde actualmente ya se encuentra ubicado el Parque Industrial SENDAI. Este espacio es considerado además dentro del programa estatal como un espacio estratégico para el desarrollo del sector industrial en el territorio municipal. Las acciones en este espacio constituyen promover el desarrollo del sector industrial Guanajuatense en Valle de Santiago, bajo un enfoque de “Desarrollo industrial sostenible e inclusivo”, que fomente una economía sana y empleos de calidad minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad Vallense en su conjunto. Se busca fortalecer el sistema de innovación de Valle de Santiago y su articulación con las demandas productivas y sociales. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.

Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos

Este grupo de UGAT está constituido por una única unidad al sur del Parque SENDAI, en esta se pretende la consolidación del corredor Valle de Santiago-Salamanca, impulsando proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluirán centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías de la Industria 4.0 en información, comunicación, control, medición y gestión.

Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de los centros de población y localidades rurales

En este grupo se incluyen varios subgrupos que en conjunto constituyen UGAT que determinan los espacios que podrán ser ocupados por asentamientos humanos y usos complementarios para un desarrollo urbano ordenado, asequible, accesible, equilibrado, sustentable y con visión de largo plazo. Las acciones propuestas para este grupo de UGAT se presentan en la Tabla 57.

Tabla 57. Acciones propuestas para UGAT de centros de población y localidades rurales

Acción	Descripción
Acción 1. Corrección de los desequilibrios	Se buscará la corrección de los desequilibrios que deterioran la calidad de vida de la población y prever las tendencias de crecimiento de los centros de población, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población. En particular se garantizará el acceso equitativo a las oportunidades y los beneficios que puede ofrecer la urbanización y que permiten a todos los habitantes, independientemente de si viven en asentamientos formales o informales, llevar una vida decente, digna y plena y realizar todo su potencial humano. Se promoverán los usos urbanos mixtos, evitando la fragmentación urbana y la creación de un modelo de no-ciudad donde los espacios de anonimato y temor son mayores que aquellos de intercambio y diferencia, promoviendo el uso de los espacios públicos como las plazas, multicanchas deportivas y la calle para que desempeñen un papel como espacios de interacción. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva5 Se realizará un esfuerzo en el mobiliario urbano, en la iluminación y en la imagen urbana en general en toda la ciudad favoreciendo el apoderamiento de los espacios por parte de la ciudadanía, para garantizar su permanencia. Se crearán equilibrios en las superficies de espacios verdes accesibles al público, seguros y distribuidos en todos los barrios de la ciudad. Se dará prioridad a la renovación, la regeneración y la adaptación de las zonas urbanas, según sea necesario, incluida la mejora de los barrios marginales y los asentamientos informales, construyendo edificios y espacios públicos de calidad, promoviendo enfoques integrados y participativos en los que intervengan todos los habitantes y los interesados pertinentes, y evitando la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, y al mismo tiempo preservando el patrimonio cultural y previniendo y conteniendo el crecimiento urbano incontrolado. Se buscará la diversidad y eficiencia de los usos de suelo y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva Se mejorará la transparencia de los datos sobre el gasto y la asignación de recursos como instrumento para evaluar el progreso hacia la equidad y la integración espacial (Nueva Agenda Urbana, 136)
Acción 2. Mezcla de usos evitando riesgos o daños a la salud	En las áreas para el crecimiento y consolidación de los centros de población, se procurará que la mezcla de los usos habitacionales con los productivos no represente riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.
Acción 3. Cuidado de los factores ecológicos y ambientales, la protección al ambiente, la preservación del equilibrio ecológico y el ordenamiento y	Se cuidarán los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida y de un medio ambiente limpio, teniendo en cuenta las directrices sobre la calidad del aire, incluidas las elaboradas por la Organización Mundial de la Salud, (agenda urbana, 55). Se utilizarán tecnologías no contaminantes para que las viviendas sean adaptadas a las condiciones climáticas, con un ahorro energético importante

5 Artículo 23, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Acción	Descripción
administración sustentable del territorio	que permita el acceso a una calidad de vida a un costo accesible (agenda urbana, 66). Los servicios otorgados a la población se realizarán reduciendo al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente (agenda urbana 115). Se establecerán y manejarán de manera prioritaria las zonas de conservación ecológica y de recarga de los mantos acuíferos, las áreas naturales protegidas, así como de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes. Se garantizará la protección, vigilancia, mantenimiento, administración y restauración de los espacios naturales Se garantizará la sostenibilidad del medio ambiente, promoviendo el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos en el desarrollo urbano, protegiendo los ecosistemas y la diversidad biológica, entre otras cosas promoviendo la adopción de estilos de vida saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (Nueva Agenda Urbana, 14)
Acción 4. Congruencia de los instrumentos de gestión territorial	Se tomarán en cuenta los lineamientos y criterios contenidos en los programas de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano que, emitan las autoridades federales Se buscará la congruencia entre instrumentos de planeación territorial para garantizar la continuidad espacial de medidas que involucran territorios supra-localidad como corredores económicos y biológicos y paisajes. Se fomentará la elaboración de estudios complementarios de ordenamiento sustentable del territorio, incluyendo aquéllos para la actualización de las normas y reglamentos en la materia Se guardará la congruencia entre los instrumentos de planeación estatales, municipales y metropolitanos, que se regirán por las disposiciones del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato y los demás ordenamientos jurídicos aplicables.
Acción 5. Densificación	Se implementarán, de manera prioritaria, las acciones, proyectos y medidas necesarias para la consolidación, conservación y mejoramiento de los centros de población, con objeto de estimular su re densificación poblacional La ciudad crecerá en su interior no solamente de manera vertical, sino también reciclando y re-desarrollando los espacios intraurbanos abandonados o subutilizados para su mayor y mejor uso[6] La densificación conllevará una mayor eficiencia en los servicios de agua y electricidad, generando menos desperdicio y menos consumo de energía y por lo tanto menor contaminación. Se crearán sistemas más eficientes para el manejo, reciclaje y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos.

[6] Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, 2014. México Compacto Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México

https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol

Acción	Descripción
	La calidad del aire deberá ser garantizada a pesar de la mayor concentración de emisiones de vehículos Se realizarán estudios en el estado para la determinación de las densidades mínimas y máximas de los asentamientos humanos. Se mantendrá una proporción de espacios verdes por habitante que garantice la calidad de vida y la salud de la población
Acción 5a Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	Se privilegiarán el establecimiento de sistemas de transporte colectivo. Se adoptarán conceptos de logística y planificación del transporte urbano de mercancías que permitan un acceso eficiente a los productos y servicios, reduzcan al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente y la habitabilidad de la ciudad y aumenten al máximo su contribución a un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (Nueva agenda urbana, 114d)
Acción 6. Garantizar la eficiencia energética ambiental en los servicios municipales	Garantizar la eficiencia energética promoviendo la norma ISO 50001 que proporciona estrategias para aumentar la eficiencia energética, reducir costos y mejorar la energía y rendimiento, a través de incentivos tributarios y acceso a apoyos para las empresas que la adopten. Obligar las instituciones gubernamentales a nivel localidad a adoptar la norma ISO 50001, creando un sistema de gestión energética, desarrollar una política para el uso más eficiente de la energía, cumpliendo metas y objetivos con la política del arreglo, utilizar los datos para comprender mejor y tomar decisiones en materia de energía uso y consumo, medir los resultados, revisar la eficacia de la política, mejorar continuamente la gestión de la energía.
Acción 7. Utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros para el desarrollo urbano	Se promoverá la utilización de los instrumentos económicos, fiscales y financieros, para inducir conductas compatibles con la protección al ambiente, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y el ordenamiento sustentable del territorio (artículo 43, fracción VIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato) Se identificarán los instrumentos financieros que permitan la suficiencia de recursos para formular proyectos de inversión y prever mecanismos de participación financiera de los propietarios de los inmuebles ubicados dentro de la zona de implantación del programa (artículo 60, fracción XII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). Se establecerán las bases e instrumentos para evitar la concentración de la propiedad inmobiliaria; promover una relación conveniente entre la oferta y la demanda de la vivienda; preservar, conservar, mejorar y aprovechar de manera sustentable las áreas de valor escénico o los inmuebles que formen parte del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, así como sus zonas de entorno (artículo 60, fracción XIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). Se fomentarán esquemas y programas que contemplen recursos provenientes de crédito, ahorro y subsidio, para la adquisición de suelo (artículo 184, fracción III del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). El ayuntamiento fomentará la coordinación de acciones, proyectos e inversiones entre los sectores público, social y privado el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para eficientizar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (artículo 265, fracción II del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato) Se propondrá y en su caso reglamentará el instrumento financiero para que el ayuntamiento puedan identificar las áreas en las que transacciones

Acción	Descripción
	onerosas de terrenos, e incluso de viviendas, quedan sujetas al ejercicio de los derechos de tanteo y de retracto por parte del municipio o una entidad pública, con el fin de garantizar el cumplimiento del PMDUOET, incrementar el patrimonio municipal del suelo, intervenir en el mercado inmobiliario y, en general, facilitar el cumplimiento de los objetivos del PMDUOET. Otro instrumento fiscal es el de las herramientas fiscales, mediante el cual se grava la retención de terrenos para presionar a los propietarios a venderlos cuando no los utilizan de acuerdo con las previsiones del PMDUOET. Otra estrategia consiste en la fiscalidad territorial. Sus objetivos son los de obtención de recursos para los municipios, de apoyo a políticas redistributivas o de incitación económica, bien sea a la construcción de terrenos o a la protección de espacios naturales o agrícolas o a la distribución de actividades en el territorio. Los impuestos, que, de manera general, se aplican son el impuesto predial, los impuestos sobre las transacciones e impuestos sobre la urbanización. Las intervenciones públicas directas tienen como objetivo hacer pública la propiedad del suelo y garantizar la gestión del desarrollo urbano por la colectividad, luchar contra la especulación y recuperar las plusvalías.
Acción 8. Aprovechamiento sustentable del agua	En el aprovechamiento del agua para usos urbanos se deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice. Los servicios públicos de abastecimiento de agua y saneamiento tendrán capacidad para aplicar sistemas de gestión sostenible de los recursos hídricos, incluida la conservación sostenible de los servicios de infraestructura urbana, mediante el desarrollo de la capacidad, con el objetivo de eliminar progresivamente las desigualdades y promover el acceso universal y equitativo al agua potable y asequible para todos y a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos (Nueva agenda urbana, 34 y 120)
Acción 9. Riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático	Se evitarán los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan a riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático. En las áreas de riesgo hidrometeorológico, en particular las sujetas a inundaciones, se determinarán reglamentos de zonificación y reglamentos de construcción que tomen en cuenta riesgos actuales y riesgo predecibles en escenarios de cambio climático. Se facilitará la gestión de los recursos naturales en las ciudades y los asentamientos humanos de una forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y la gestión del riesgo de desastres, mediante el apoyo a la preparación de estrategias de reducción del riesgo de desastres y evaluaciones periódicas de los riesgos de desastres ocasionados por peligros naturales y antropogénicos, por ejemplo con categorías para los niveles de riesgo, al tiempo que se fomenta el desarrollo económico sostenible y se protege a todas las personas, su bienestar y su calidad de vida mediante infraestructuras, servicios básicos y planificaciones urbanas y territoriales racionales desde el punto de vista ambiental (Nueva Agenda Urbana, 65). Se establecerán los mecanismos para el acceso a diferentes fondos multilaterales, incluido el Fondo Verde para el Clima, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Fondo de Adaptación y los fondos de inversión en el

Acción	Descripción
	clima, entre otras cosas, a fin de obtener recursos para los planes, políticas, programas y medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (Nueva agenda urbana, 143)
Acción 10. Regulación ambiental	Se fomentará la elaboración de un reglamento de protección ambiental y cambio climático que incluya los aspectos de ordenamiento ecológico local del territorio municipal a través del PMDUOET, establecimiento de áreas naturales protegidas de jurisdicción local, y de zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio ecológico en el territorio municipal; el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda como de prevención ante la presencia de actividades consideradas como riesgosas; el establecimiento de medidas para el control de la contaminación de aire, agua y suelo, en el territorio municipal; la formulación e instrumentación de políticas y acciones para mitigar el cambio climático y favorecer la adaptación al mismo y otras acciones para la protección del medio ambiente en congruencia y sin perjuicio de las atribuciones de la federación y del estado.
Acción 11. La construcción de vivienda, en particular de vivienda popular o económica y de interés social[7];	Se identificará y promoverá la creación de asociaciones o agrupaciones no lucrativas para apoyar la producción social de vivienda. Se establecerán estímulos para la aplicación y transferencia de procesos, técnicas, materiales y sistemas constructivos para la construcción de vivienda inicial. Se analizará y promocionarán ajustes a la normativa vigente en materia de vivienda para garantizar que ésta satisfaga, tanto en espacio como en materiales de construcción, las necesidades actuales de la población. Se consolidará la alianza por la vivienda con el Infonavit y generar alianzas con otros organismos promotores de vivienda. Se establecerán compromisos específicos y formales con los desarrolladores de vivienda a fin de contribuir al desarrollo urbano ordenado. Se impulsará la participación de los beneficiarios de los programas de vivienda en el mantenimiento de los espacios públicos y la conservación de inmuebles. Se fomentará el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías y modelos de vivienda afines con las características bioclimáticas del Estado, a fin de promover el uso racional de los recursos, la disminución de costos y mejoramiento de la calidad de la vivienda. Se promoverá la utilización de criterios de sustentabilidad en las nuevas infraestructuras de vivienda entre los desarrolladores y promotores de vivienda. Se impulsará la asociación y participación ordenada de los principales poseedores del suelo susceptible de incorporarse al desarrollo urbano (ejidatarios y comuneros). Se instalarán y operarán ventanillas únicas de trámites para la vivienda. Se reforzará y promoverá la instalación del observatorio municipal urbano.

[7] Las estrategias y líneas de acción para la vivienda han sido adaptadas del Programa Estatal de Vivienda visión 2012

Acción	Descripción
Acción 12. Conservación del patrimonio cultural[8]	Se fomentará la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana, así como las áreas y centros de población Se elaborarán y pondrán en práctica medidas que tengan por objeto la protección, la conservación y la revalorización del patrimonio cultural, y su integración activa en la vida de la colectividad, con base en un inventario de protección de ese patrimonio y lo que establezca el INAH Se velará por que los propietarios o los derechohabientes efectúen las restauraciones necesarias y se encarguen de la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas. Se establecerán enlaces con los demás servicios públicos, principalmente los encargados del acondicionamiento del territorio, de las grandes obras públicas, del medio y de la planificación económica y social. Los programas de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural no causarán perjuicio al carácter ni a la importancia de esos bienes. Se tomarán además disposiciones para establecer un enlace adecuado entre las autoridades interesadas. Teniendo en cuenta que los problemas de protección, de conservación y de revalorización del patrimonio cultural y natural son delicados, que implican conocimientos especiales, opciones a veces difíciles y que no existe en este campo un número suficiente de personal especializado, la distribución de las funciones entre las autoridades centrales o federales y las autoridades regionales o locales se habrá de efectuar según un equilibrio razonable y adaptado a la situación de cada localidad, en todo lo que respecta a la elaboración y la aplicación de todas las medidas de protección. No se autorizará el aislamiento de un monumento mediante la supresión de lo que lo rodea, del mismo modo su traslado no se ha considerado más que como solución excepcional justificada por motivos imperiosos. Se tomarán medidas para proteger su patrimonio cultural contra las repercusiones desfavorables que pueda provocar el desenvolvimiento tecnológico de nuestra civilización. Esas medidas tendrán por objeto luchar contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte. Llevarán además consigo disposiciones contra la contaminación del medio y contra los desastres y calamidades naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural. La planificación deberá lograr la integración activa del patrimonio cultural y natural en todos los niveles de la planificación, los Estados Miembros

[8] Estas estrategias se basan en las Recomendación sobre la Protección, en el Ámbito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Acción	Descripción
	prepararán mapas y una documentación lo más completa posible que mencione los bienes culturales y naturales de que se trate. En el desarrollo urbano se respetarán los perímetros de protección, las condiciones de utilización del suelo los inmuebles que se hayan de conservar y las condiciones de esta conservación definidas por el INAH. Los planes de rehabilitación determinarán el destino que se haya de dar a los edificios históricos y las relaciones entre el sector de rehabilitación y la contextura urbana que lo rodee. Cuando se establezca un sector de rehabilitación se consultará con las autoridades locales y con los representantes de los habitantes. Todos los trabajos que puedan producir el efecto de modificar el estado de los edificios comprendidos en un sector protegido no se someterán a la autorización de los servicios responsables del acondicionamiento del territorio sin un dictamen favorable del INAH. Se reglamentarán la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, el “camping”, la colocación de soportes, de cables eléctricos o telefónicos, la instalación de antenas de televisión, la circulación y aparcamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural. Se buscarán créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados. Los gastos resultantes de la protección, la revalorización y la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada correrán en lo posible a cargo de sus propietarios. Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar. Para evitar movimientos de población, en perjuicio de los habitantes menos favorecidos, en los edificios o en los conjuntos rehabilitados, se podrán conceder subvenciones que compensen el aumento de los alquileres con objeto de que los habitantes de los edificios sometidos a la rehabilitación puedan conservar su vivienda. Esas subvenciones serán temporales y estarán fijadas teniendo en cuenta los ingresos de los interesados y con el objeto de que puedan hacer frente a las cargas inherentes a las obras ejecutadas. Se podrán organizar centros de iniciativas, museos y exposiciones para explicar los trabajos emprendidos en los bienes culturales y naturales rehabilitados.

Acción	Descripción
Acción 13. Accesibilidad universal	Se favorecerá la accesibilidad mediante la incorporación del diseño universal como principio para incorporar en los aspectos normativos del transporte público, servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, espacios o edificaciones públicos para que sean incluyentes y que estos puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor medida posible, sin que esto excluya ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad. Los entornos universalmente accesibles, de manera particular, permitirán la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad y, al implicar los rasgos de confort y seguridad a los servicios y espacios públicos, tendrán un efecto positivo en la totalidad de la población facilitando estas características la participación social de una población futura más envejecida. Se promoverán la accesibilidad universal (Art. 2, 1 bis, Código Territorial), como principio para las ciudades y los asentamientos humanos que faciliten el acceso de la amplia mayoría de las personas, incluidas las personas con discapacidad, al entorno físico de las ciudades en particular a los espacios públicos, el transporte público, la vivienda, la educación y los servicios de salud, la información pública y las comunicaciones (incluidas las tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones), y a otros servicios e instalaciones abiertos o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (Nueva agenda urbana, 36).
Acción 14. Eficientización de la prestación de los servicios públicos	Se adoptará un enfoque de ciudad inteligente en el que se aprovechen las oportunidades de la digitalización, las energías y las tecnologías no contaminantes, así como las tecnologías de transporte innovadoras, de manera que los habitantes dispongan de opciones para tomar decisiones más inocuas para el medio ambiente e impulsar el crecimiento económico sostenible y que las ciudades puedan mejorar su prestación de servicios (Nueva agenda urbana, 66).
Acción 15. Infraestructura pública y del equipamiento urbano	Se fomentará la construcción, desarrollo, conservación y mejoramiento de la infraestructura pública y del equipamiento urbano. Cada localidad de articulación deberá tener su planta de tratamiento de aguas residuales, obras de retención e infiltración en puntos estratégicos para el aprovechamiento de aguas pluviales y usar las aguas tratadas y pluviales para riego de parques y jardines u otras actividades que no presentan riesgo para la salud, su cobertura de alumbrado público con bajo costo de energía y uso de energías alternativas, mantenimiento y reparación ubicado estratégicamente en áreas de baja seguridad Se deberá asegurar la distribución del agua potable, de manera a alcanzar una cobertura del 95 % reduciendo las fugas relacionadas con la obsolescencia de la red de distribución. También se deberá alcanzar una alta cobertura para el sistema de alcantarillado sanitario. La recolección de la basura tendrá que prever la separación domiciliaria de los residuos, un sistema de transporte de los residuos eficiente y de bajo costo energético y de baja emisión de Gases y compuestos de efecto invernadero, el reciclaje incluyendo el compostaje y la producción de biogás a partir de los residuos orgánicos
Acción 16. Equidad de género	Se favorecerá el empoderamiento de las mujeres en la planificación y la toma de decisiones, así como su participación en la implementación de las

Acción	Descripción
	medidas orientadas a la mitigación o la adaptación al cambio climático, para que los esfuerzos resulten más efectivos, en especial, a escala local[9].
Acciones específicas para localidad central (Valle de Santiago)	Ofrecer infraestructura urbana para el desarrollo con visión de largo plazo, a través de equipamientos complementarios a la nave impulsora del empleo. La localidad central deberá suplir de manera regional los servicios financieros, de salud y educación superior para el territorio municipal y deberá favorecer la conectividad como la ciudad central de la zona metropolitana, en este caso la ciudad de Celaya, permitiendo a la población municipal acceder a bienes y servicios especializados. Los sistemas de transportes mantendrán la vinculación y la comunicación con la zona metropolitana y los centros de articulación del sistema. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de el resto de localidades que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género
Acciones específicas para localidades de articulación regional	Se garantizará el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios de educación media superior, consulta de salud, servicios financieros y centros de abasto público y privado Se incrementará la densidad poblacional como la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios y equipamiento regional y forme parte de la red de ciudades bajo una estructura policéntrica. Se garantizará una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Los sistemas de transportes mantendrán la vinculación y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema de ciudades y con las ciudades de vinculación urbano-rural. Potenciar el desarrollo de la ciudad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.
Acciones específicas para Localidades rurales	Mantener espacios de agricultura periurbana, agricultura urbana, espacios rururbanos o de nueva ruralidad. Reducir los conflictos sectoriales, ambientales y sociales derivados del crecimiento de los asentamientos humanos o de sus actividades o en zonas donde el crecimiento o el desarrollo de las actividades humanas no son aptos y podrían ocasionar futuros conflictos

[9] Soares, D., & Murillo-Licea D. (2013). Gestión de riesgo de desastres, género y cambio climático. Percepciones sociales en Yucatán, México. Cuadernos de Desarrollo Rural, 10 (72), 181-199

Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos

Se trata de los macizos forestales de mayor accesibilidad y limítrofes a las zonas de transición por lo que los ecosistemas se encuentran perturbados en su mayor proporción. Se localiza en las zonas bajas de la mayoría de los sistemas montañosos y cerriles del territorio municipal. Estas zonas presentan un mayor grado de pendiente y son perceptibles procesos de degradación y pérdida de suelos y de deforestación. Además, son de gran relevancia para la prestación de bienes y servicios ambientales. El objetivo estratégico consiste en la restauración ecológica de ecosistemas perturbados y las zonas preferentemente forestales utilizadas para actividades agropecuarias, con la finalidad de recuperar sus bienes y servicios ambientales, promoviendo la reconversión productiva de las actividades agrícolas hacia sistemas agroforestales, y de las zonas pecuarias hacia sistemas silvopastoriles.

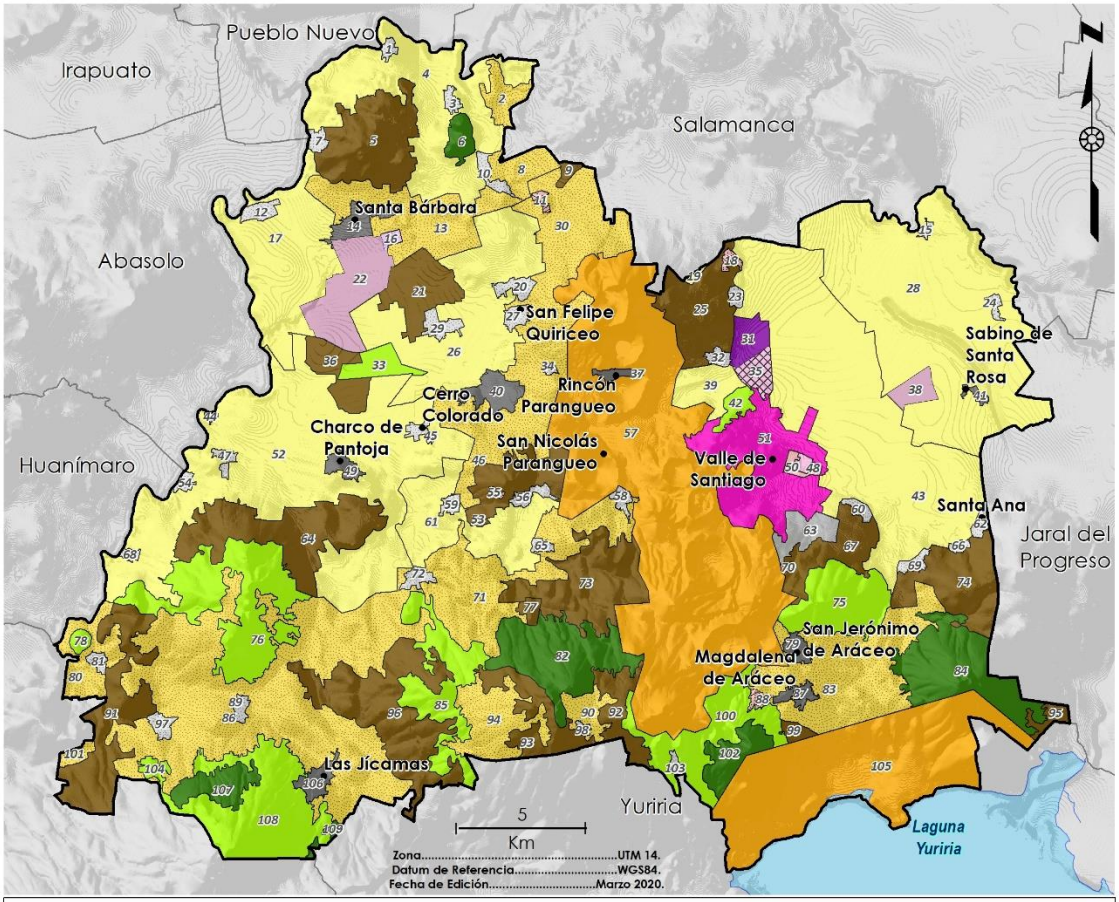
Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables

Se trata de zonas con buena cobertura forestal que presentan algunas zonas con cierto grado de degradación y que deben ser sometidas a procesos de restauración ecológica, no obstante, en general el territorio de estas UGAT mantiene los ecosistemas, su estructura y funciones. El territorio comprendido por este grupo localiza en algunas zonas altas, particularmente hacia el surponiente del municipio, y algunas zonas el suroriente en las inmediaciones de San Jerónimo y Magdalena de Araceo. Su objetivo estratégico consiste en la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales mediante el impulso de actividades alternativas de bajo impacto ambiental. Se deben considerar programas de pago por servicios ambientales, así como el turismo alternativo como herramientas que faciliten la conservación de la vegetación forestal. Así mismo deben impulsarse proyectos de conservación y restauración del suelo, agua y vegetación de zonas degradadas.

Protección y consolidación estratégica de ANP municipal

Constituyen las zonas de mayor relevancia ambiental del estado fuera de las áreas naturales protegidas de carácter estatal. Comprenden tanto hábitats particulares o críticos, como las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. Se localizan en las cuencas altas donde la topografía accidentada y la menor accesibilidad han limitado el desarrollo de actividades antropogénicas permitiendo la preservación de ecosistemas en muy buen estado de conservación, que mantienen su estructura, funciones y diversidad biológica. Su objetivo

estratégico consiste en la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. Estos espacios se consideran estratégicos para la conservación de la diversidad biológica de Valle de Santiago y deberán considerarse a futuro como potenciales áreas naturales protegidas de carácter municipal. En ellas se deben promover los programas por pago de servicios ambientales, así como actividades alternativas de muy bajo impacto ambiental, tales como senderismo interpretativo, observación de flora y fauna, o proyectos de turismo de naturaleza, aventura o extremo sin infraestructura permanente. Se deberán impulsar mecanismos para generar un fondo que facilite la conservación de estas áreas, además de buscar el apoyo de instancias federales e internacionales, así como de la sociedad civil para su preservación.



Unidades de Gestión Ambiental Territorial

- Aprovechamiento sustentable para equipamiento urbano de readaptación social
- Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de crecimiento urbano a largo plazo
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de ciudad central
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural
- Aprovechamiento sustentable y conservación de centro histórico
- Aprovechamiento sustentable y conservación de zona de amortiguamiento de centro histórico
- Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias
- Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables
- Protección y consolidación estratégica de ANP municipal
- Restauración ecológica de sitio de disposición final
- Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales
- Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos
- Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos ecoturísticos

Figura 40. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas integrales.
Fuente: Landscape Planning, S.C.

Programación de proyectos, medidas, obras y acciones

El listado de programas y proyectos derivados del análisis técnico se presentó a los representantes sectoriales, actores e instancias municipales en un taller de participación desarrollado el día 18 de marzo en la cabecera municipal. En este taller se revisó el listado de programas y proyectos por eje estratégico en 4 mesas de trabajo, anexando aquellas iniciativas que los participantes consideraron importante incluir para el cumplimiento de los lineamientos planteados y la imagen objetivo de valle de Santiago. El segundo ejercicio del taller consistió en definir la prioridad de los proyectos, así como el plazo en el que cada uno de estos deberá ser instrumentado.

A continuación, se presenta el listado de programas y proyectos clasificados por eje estratégico, y vinculados a las estrategias que componen cada uno de estos. El listado de programas y proyectos en su conjunto deriva de las estrategias planteadas para el cumplimiento de los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales del MOST, así como en respuesta a la imagen objetivo para el desarrollo sostenible con visión de largo plazo para el municipio de Valle de Santiago.

El contenido de proyectos deberá de registrarse y en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO), dentro del Módulo del Subsistema de Información que le corresponda.

Tabla 58. Cartera programática y de proyectos del PMDUOET de Valle de Santiago.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
Sustentabilidad ambiental								
	Ecosistemas y biodiversidad							
	PROY	Área Natural Protegida Municipal Zona Serrana de las Jícamas-El Presidio (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) *Consiste en un área natural con una superficie total de 2,103.9 ha, compuesta por dos UGAT con política de conservación (104 y 108) que fungen como zona de amortiguamiento con una superficie de 1,687.4 ha, y dos UGAT con política de protección (107 y 109) que fungen como área núcleo, con una superficie de 416.5. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de las Jícamas.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Área Natural Protegida Municipal Corredor Biológico Intermontano de Valle de Santiago (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) *Consiste en un área natural que conecta los territorios de las ANP "Región Volcánica Siete Luminarias" y "Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia", facilitando el flujo biológico entre sus territorios. El área propuesta cuenta con una superficie de 1,113.9 ha, compuesta por tres UGAT, las primeras (UGAT 92) con política de restauración y (UGAT 108) con política de conservación y una superficie de 396 y 1,031 ha respectivamente y que fungen como zona de amortiguamiento; y la tercera (UGAT 102) con política de protección, una superficie de 363 ha y que funge como zona núcleo.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Corto	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerros de Las Torres-Las Peñas (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) *Consiste en un área natural con una superficie total de 1,756.3 ha, compuesta por una unidad (UGAT 76) con política de conservación que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de las regiones de articulación de las Jícamas y Charco de Pantoja-Charco de Parangueo.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerro Blanco (Protección de los ecosistemas, PMD 2040)	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Consiste en un área natural con una superficie total de 1,242.7 ha, compuesta por la UGAT 84 con política de que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo. Cabe destacar que este territorio se ubica en colindancia con el ANP "Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia".						EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Área Natural Protegida Municipal El Sombrero – El Picacho – Las Silletas. (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) *Consiste en un área natural con una superficie total de 1,230.7 ha, compuesta por la UGAT 82 con política de protección que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de las regiones de articulación de Valle de Santiago, San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo y Las Jícamas. Cabe destacar que este territorio se ubica en la cabecera de la cuenca y es una de las principales zonas de captación hídrica.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerro Prieto-El Tambor (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) *Consiste en un área natural con una superficie total de 163.2 ha, compuesta por la UGAT 6 con política de protección, que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de Santa Bárbara – Noria de Mosqueda. Cabe destacar que este territorio constituye uno de los últimos relictos de vegetación de la zona norte del municipio en la zona del Bajío Guanajuatense.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Modificación del límite del Área Natural Protegida Estatal Región volcánica Siete Luminarias y Programa de Manejo (Protección de los ecosistemas, Actualización del programa de manejo de las áreas naturales protegidas existentes en el Municipio, PMD 2040)	SMAOT	IMPLAN	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Consiste en la redelimitación del polígono de la Región volcánica Siete Luminarias, desincorporando territorios con un alto grado de transformación y donde se carece de ecosistemas, e incorporando zonas con alto valor ecológico, inclusive considerando las ANP municipales propuestas del corredor biológico intermontano de Valle de Santiago, y El sombrero – El Picacho – Las Silletas, así como otras zonas susceptibles de restauración ecológica en su zona de influencia, lo que incidiría en la regeneración de servicios ecosistémicos. Cabe destacar que el polígono utilizado por las instancias gubernamentales, no corresponde de manera exacta al decreto.						
	PROY	Modificación del límite del Área Natural Protegida Estatal Laguna de Yuriria y Zona de Influencia y Programa de Manejo (Protección de los ecosistemas, Actualización del programa de manejo de las áreas naturales protegidas existentes en el Municipio, PMD 2040) *Consiste en la redelimitación del polígono del ANP Laguna de Yuriria y zona de influencia, desincorporando territorios con un alto grado de transformación y donde se carece de ecosistemas, e incorporando zonas con alto valor ecológico, inclusive considerando las ANP municipales propuestas del corredor biológico intermontano de Valle de Santiago, y Cerro Blanco, así como otras zonas susceptibles de restauración ecológica en su zona de influencia, lo que incidiría en la regeneración de servicios ecosistémicos.*	SMAOT	IMPLAN	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROG	Programa de restauración ecológica municipal *Consiste en la creación de un programa multianual de restauración ecológica, que apoye a los núcleos agrarios y comunidades para la recuperación de sus ecosistemas y servicios ecosistémicos. Este programa está dirigido particularmente a una superficie de 12,519.3 ha correspondiente a 17 UGAT con política de restauración ecológica (5, 9, 21, 25, 36, 53, 64, 67, 73, 74, 77, 91, 92, 03, 95, 96 y 99). Dentro del programa deberán considerarse acciones de Reforestación, conservación y restauración de suelos, monitoreo de flora y fauna, además de todas aquellas contempladas en la estrategia EAM03 de Restauración ecológica.*	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - SDAyR	Mediano	Alta	EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm12, EAm14, EAm18.
	PROG	Programa de restauración ecológica de bancos de materiales en abandono *Consiste en la creación de un programa en vinculación con la SMAOT para la restauración de bancos de materiales al final de*	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - SDAyR	Mediano	Alta	EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		su proceso de explotación, o en situación de abandono. Particularmente se debe considerar dentro de los corresponsables a los dueños de los bancos, atendiendo además lo dispuesto en el CRE Mnm06.						EAm12, EAm14, EAm18.
	PROG	Programa de monitoreo de la biodiversidad municipal *Consiste en la creación de un programa municipal para el monitoreo de la biodiversidad que habita su territorio. Para este programa se tomará como base inicial la información contenida en el Estudio de Biodiversidad desarrollado por el IMPLAN en 2020, a partir del cual se establecerán especies prioritarias, atendiendo lo dispuesto en la estrategia EAM08.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm02, EAm03, EAm05, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12, EAm14.
	Cambio climático							
	PROY	Impulso de la agricultura climáticamente inteligente *Consiste en el impulso de proyectos agrícolas con un alto grado de resiliencia ante los efectos negativos potenciales del cambio climático. La agricultura climáticamente inteligente se considera uno de los proyectos más importantes para la adaptación climática. Constituye un enfoque que ayuda a orientar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante.* *Los proyectos deben considerar tres objetivos clave: el aumento sostenible de la productividad y los ingresos agrícolas, la adaptación y la creación de resiliencia ante el cambio climático y la reducción y/o absorción de gases de efecto invernadero, en la medida de lo posible.*	Dirección de desarrollo rural	SDAyR - SMAOT	SDAyR - SMAOT - SADER	Corto	Alta	EAm15, EAm19, EEc01, EEc02, EEc03, EEc04, EEc05.
	PROG	Programa de resiliencia climática *Consiste en un programa que pretende aumentar la resiliencia de los sistemas productivos ante los efectos negativos del cambio climático. Tiene por objeto adoptar una modalidad de desarrollo con capacidad de adaptación al cambio climático, en consonancia con los objetivos de reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Para ello se deben identificar las actividades humanas más vulnerables climáticamente y adoptar nuevas medidas que aumenten la resiliencia y disminuyan la vulnerabilidad.*	IMPLAN	Dirección de Desarrollo Urbano	SMAOT	Mediano	Alta	EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, Eft05, Eft17, ESo02, EEc05.
	PROG	Programa de monitoreo de la calidad del aire en Valle de Santiago (Creación y desarrollo de esquemas de monitoreo	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	Eam16, Eam18, EFt18, EEc19.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		integrados, accesibles y en tiempo real que permitan medir y registrar la calidad ambiental o monitoreo de la contaminación ambiental, PMD 2040) *Consiste en la implementación de un Sistema de Medición de la Calidad del Aire, considerando lo definido por la NOM-056-semarnat-2012, que especifica las condiciones mínimas que deben ser observadas para el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire y de muestreo de contaminantes atmosféricos. Inicialmente se deberán considerar como primeros puntos de interés la zona urbana de Valle de Santiago, así como el Parque Industrial SENDAI. UGAT 31, 48, 50 y 51.*						
	PROY	Programa de adaptación basada en ecosistemas *Consiste en la implementación de un modelo que promueve el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para ayudar a las personas a reducir los efectos adversos de la variabilidad y el cambio climáticos. El programa deberá articular las acciones de protección de los ecosistemas a partir del establecimiento del nuevo sistema de ANP municipales, el programa de restauración ecológica, el rescate de*						
	PROY	Plan Maestro de Infraestructura verde de Valle de Santiago *Consiste en la generación de un Plan Maestro de Infraestructura Verde (PMIV) para el municipio de Valle de Santiago, particularmente para la zona urbana de la cabecera municipal (UGAT 48, 50 y 51). El PMIV deberá tomar como marco general la Propuesta de "Implementación de Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en Ciudades Mexicanas, considerando las siguientes categorías:* • *Estudios Preliminares: se refiere al conocimiento previo requerido para avanzar en las etapas de planeación posteriores y consiste en la recopilación de información de diversas fuentes.* • *Diseño: se enfoca en la elaboración de la propuesta, qué mediante un diagnóstico, permita identificar la problemática a resolver y las mejores soluciones en un contexto espacio-temporal específico.* • *Implementación: es la ejecución del proyecto que incluye la operación del diseño y la asignación de tareas, plazos, productos y actividades comprometidas.*	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm12, EAm15, EFt05, EFt09, EFt12, EFt15, EFt18, EFt19.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		• *Monitoreo y Evaluación: descripción y análisis de resultados.*						
	Agua							
	PROY	Limpieza y Saneamiento del Arroyo Camémbaro *Consiste en el saneamiento del Arroyo Camémbaro, particularmente en su porción que cruza la cabecera municipal, incidiendo en las colonias La Loma, Ranchos Unidos, San Juan y Centro (UGAT 50 y 51). El Proyecto de Saneamiento deberá considerar ademá||s las siguientes acciones:* *Diagnóstico socioambiental del Arroyo Camémbaro* *Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes.* *Gestión integral de residuos sólidos urbanos.* *Regeneración de la vegetación riparia.* *Fortalecimiento de la inspección y vigilancia*	Dirección de ecología	CEAG	CEAG - SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.
	PROY	Parque hídrico lineal Arroyo Camémbaro *Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio* *donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Arroyo Camémbaro. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, articulados con el centro histórico, la alameda, el museo de la estación del tren y otros espacios culturales e históricos de la ciudad.*	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15,
	PROY	Parque hídrico lineal Nororiente *Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce del canal que se introduce en la zona norte de la ciudad, y*	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		la cruza hasta su zona oriente. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza.						
	PROY	Ampliación de la planta tratamiento de aguas residuales de Valle de Santiago *Consiste en la ampliación de la PTAR de la cabecera municipal ubicada a un costado del parque industrial SENDAI, aumentando su capacidad para dar servicio adecuado a la población urbana y su zona de influencia. Para determinar su capacidad y características se deberá desarrollar un estudio técnico complementario.*	SAPAM	CEAG	CEAG - CONAGUA	Corto	Alta	EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.
	PROY	Colectores urbanos de agua pluvial *Consiste en la incorporación de colectores pluviales superficiales que faciliten el encauzamiento y descarga de las aguas pluviales evitando que estas se mezclen con las descargas sanitarias. Se deben considerar proyectos de recarga artificial de los acuíferos o infraestructura de colecta del agua pluvial para su aprovechamiento.*	Dirección de obras públicas	CEAG - CONAGUA	Estatal	Mediano	Baja	EAm04, EAm12, EAm13, EAm15, EFt09.
	PROG	Programa de reúso de aguas tratadas. *Consiste en un programa que impulse el reúso de las aguas residuales tratadas para su uso en la agricultura, industria y áreas verdes. El programa debe considerar:* • *Identificación de la cantidad disponible de agua recuperada* • *Determinación de todos los usuarios existentes y potenciales futuros* • *Identificación de usuarios potenciales* • *Determinación de la aceptación de agua recuperada por los usuarios* • *Comparación del suministro y la demanda potencial* • *Preparación de planos (layout) del sistema de distribución de aguas para reúso*	SAPAM	CEAG - CONAGUA	Estatal	Mediano	Media	EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Además de un estudio complementario que determine los criterios de Diseño para el Sistema de Almacenamiento / Distribución de Agua Recuperada.						
	PROY	Estudio técnico justificativo y expedición de declaratorias de zonas de recarga municipales *Consiste en un estudio complementario para la determinación o validación de las zonas de recarga hídrica municipal y la evaluación de su estado actual. La declaratoria de las zonas de recarga se desarrollará a partir del diagnóstico de cada una de ellas, considerado además las siguientes acciones potenciales:* • *Barreras o diques vivos* • *Obras biofísicas para la estabilización de laderas y cauces* • *Plantaciones forestales* • *Nivelamiento de parcelas y siembra en surcos de nivel* • *Construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de sistemas de recarga artificial, cosecha y/o almacenamiento de agua* *Además, se considerarán para las zonas de recarga las siguientes acciones:* • *Prohibir el corte de los árboles de la zona de protección de la fuente.* • *Realizar labores de reforestación de especies de la zona, con base en un estudio cronológico.* • *Crear un vivero comunitario para para favorecer la forestación.* • *Implementar obra civil para mejorar la infiltración (pozos de infiltración, canales, terrazas –cerrados a ambos lados-, gavetas –cajones cúbicos-).* • *Realizar limpieza de agentes contaminantes en su zona de influencia.* • *Prohibir y sancionar el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos. Promover el uso de materiales orgánicos no contaminantes.* • *Realizar prácticas de mejoramiento del suelo* • *Restringir el cambio de uso de suelo negativo en la zona* • *Control y mantenimiento de la construcción de tanques sépticos y letrinas*	IMPLAN	Dirección de Ecología CEAG SMAOT	Estatal	Corto	Alta	EAM02, EAM03, EAM04, EAM13, EAM15

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROG	Programa de cultura del agua *Consiste en un programa de cultura y sensibilización del estado de los recursos hídricos en el municipio, particularmente para los sectores con mayor necesidad de consumo de agua. Tiene por objeto fomentar y promover la educación, capacitación y participación social para fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental, con el agua como eje transversal. Este programa se deberá articular con el programa federal, promoviendo:* • *Espacios de Cultura del Agua (ECA)* • *Formación de competencias (cursos y/o talleres)* • *Creación y difusión de materiales didácticos* • *Eventos de difusión y divulgación*	SAPAM	CEAG	CEAG	Corto	Media	EAm04, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EFt09.
	Residuos sólidos							
	PROG	Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de residuos sólidos urbanos (Generación de una cultura de participación y compromiso de la ciudadanía para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos, Sistema de gestión integral de residuos sólidos o rellenos sanitarios subregional, Sistemas de recolección de basura que permita la separación adecuada.; PMD 2040) *Consiste en un instrumento que define los principios y las estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de metas, objetivos, acciones y definición de responsabilidades. Se estructura en ocho subprogramas y cuatro ejes transversales, enfocados en la apertura de nuevos esquemas de prevención y minimización; al fortalecimiento institucional, para renovar o crear nueva infraestructura y equipo y en el cumplimiento de la normatividad ambiental, considerando a todos los actores que intervienen en la cadena de generación y gestión de residuos.* *Su objetivo consiste en establecer las directrices para que Valle de Santiago dé un manejo adecuado a los residuos sólidos que genera, a través de los subprogramas, políticas públicas aplicables y medibles que involucren los diferentes sectores de la sociedad, desde los habitantes hasta las empresas y dependencias encargadas de la prestación del servicio de limpia, haciendo especial énfasis en la comunicación, capacitación, minimización, separación, aprovechamiento y valorización, a fin de consolidar la gestión integral de residuos sólidos en la capital del país, con una visión incluyente y participativa.*	Dirección de ecología	Departamento de Limpia SMAOT	SMAOT - Estatal	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, EFt08, EFt09, ESo02, EEc17

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Subprogramas: Prevención y minimización, Separación, Recolección, Transferencia, Aprovechamiento y valorización de residuos, Disposición final, Instrumentos normativos, administrativos y financieros, y Protección ambiental. *Ejes transversales: Comunicación y capacitación, Fortalecimiento y coordinación interinstitucional, Operación, e Infraestructura y equipo.*						
	PROY	Nuevo equipamiento o ampliación del Relleno sanitario municipal *Consiste en la instalación de un nuevo sitio o la ampliación del que se encuentra en uso para la disposición final de residuos sólidos urbanos, considerando lo dispuesto por la NOM-083-SEMARNAT-2003.*	IMPLAN – Dirección de obras públicas - Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - Estatal	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, EFt08, EEc17.
	PROY	Planta de valorización de residuos sólidos urbanos (Sistemas de recolección de basura que permita la separación adecuada.; PMD 2040) *Consiste en un estudio complementario que determine el diseño y requerimientos para la instalación y operación de una planta de valorización de residuos sólidos, que considere los siguientes aspectos:* • *Caracterización de los residuos generados: cantidad, composición y disponibilidad del reciclable.* • *Evaluación del mercado para materiales reciclables.* • *Evaluación y elección de las tecnologías de recolección.* • *Ubicación de las instalaciones.* • *Evaluación y elección de las tecnologías de procesamiento.* • *Generación de apoyo social y político.* • *Organización y preparación del presupuesto.* • *Análisis de temas legales.* • *Desarrollo del esquema de inicio de operaciones.* • *Implementación de un proyecto de educación y promoción.*	Dirección de ecología	Dirección de ecología	SMAOT	Corto	Alta	EAm17, EAm20, EEc17.
	Suelo							
	PROG	Programa de conservación y restauración de suelos agrícolas *Consiste en un programa que defina las acciones necesarias para la recuperación de las características químicas y físicas de los suelos agrícolas, promoviendo actividades que permitan la recuperación y conservación de los suelos a través del*	Dirección de desarrollo rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Media	EAm02, EAm05, EAm10, EEc01, EEc02, EEc03, EEc04, EEc05,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		establecimiento de sistemas productivos acordes a la vocación natural de cada región.						EEc07, EEc08, EEc09.
	Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales							
	PROG	Programa de fomento de Unidades de Manejo Ambiental (UMA´s) *Consiste en la implementación de un programa de fomento para el establecimiento de Unidades de manejo ambiental, que fortalezca el manejo integral del hábitat, las poblaciones y especies de vida silvestre nativa mediante su conservación y aprovechamiento sustentable para fortalecer el mercado legal de bienes y servicios generados a través de las UMA.*	Dirección de ecología	SMAOT-SEMARNAT	SEMARNAT	Mediano	Baja	EAm02, EAm08, EAm11, EAm12.
	PROY	Vivero forestal de Valle de Santiago *Consiste en la creación de un vivero forestal para la producción de diversas especies vegetales regionales. Su producción facilitará las acciones de restauración, así como el establecimiento de áreas verdes acordes a la paleta vegetal de Valle de Santiago.*	Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - CONAFOR	Corto	Media	EAm02, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11.
	PROY	Banco de semillas agroforestales *Consiste en la creación de un espacio con condiciones adecuadas para conservar ejemplares de semillas de distintas especies vegetales (silvestres o cultivadas) de forma que se garantice así la preservación de la diversidad genética de las plantas del territorio municipal.*	Dirección de desarrollo rural	SDAyR	SDAyR - CONAFOR	Corto	Media	EAm02, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11.
	PROY	Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.
	PROY	Proyecto ecoturístico de rescate del cráter La Alberca (Incluye parador turístico y centro de convenciones) (PMG -2018-2021) *Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la zona del cráter La Alberca (UGAT 57). El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		• *Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar* • *Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.* • *Desarrollar un estudio geo-socioeconómico* • *Generar un diagnóstico turístico* • *Generar un estudio de mercado* • *Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.*						
	PROY	Centro ecoturístico Cerro de las Jícamas (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la zona serrana de Las Jícamas-El Presidio (UGAT 107, 108). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para los ejidos Los Martínez, Las Jícamas y Las Cañas. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:* • *Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar* • *Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.* • *Desarrollar un estudio geo-socioeconómico* • *Generar un diagnóstico turístico* • *Generar un estudio de mercado* • *Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
	PROY	Centro ecoturístico Cerro Blanco (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en Cerro Blanco-Mirador Laguna de Yuririra, Ejido San Jerónimo de Araceo (UGAT 84). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:* • *Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar* • *Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.* • *Desarrollar un estudio geo-socioeconómico* • *Generar un diagnóstico turístico* • *Generar un estudio de mercado* • *Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Centro ecoturístico El Sombrero – Las Silletas (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en El Sombrero – Las Silletas – el Picacho, Ejidos de Mesa de San Agustín, Cerritos de San José de Parangueo y Buenavista de Parangueo (UGAT 82). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:* • *Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar* • *Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.* • *Desarrollar un estudio geo-socioeconómico* • *Generar un diagnóstico turístico* • *Generar un estudio de mercado* • *Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
	PROY	Proyecto ecoturístico Punta Santiago *Centro de oferta de bienes y servicios de turismo El proyecto constituirá una alternativa económica viable incorporando actividades turísticas de bajo impacto ambiente. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:* • *Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar* • *Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.* • *Desarrollar un estudio geo-socioeconómico* • *Generar un diagnóstico turístico* • *Generar un estudio de mercado* • *Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
Medio físico transformado								
	Gestión y administración del territorio							

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Evaluación trianual del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y territorial de Valle de Santiago (Actualización del programa municipal de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, PMD 2040) *Consiste en la evaluación periódica (cada 3 años) del nivel de progreso y cumplimiento del PMDUOET, identificando puntos relevantes que deberán considerarse en su actualización. Las actualizaciones dependerán de los resultados de la evaluación, la vigencia del programa, y/o la actualización o modificación de instrumentos de planeación territorial de mayor nivel jerárquico (PEDUOET, PNOT)*	IMPLAN	Desarrollo urbano	SMAOT, IPLANEG, SEDATU	Corto	Alta	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07.
	PROY	Estudio de Actualización Catastral municipal, para obtener un Catastro Multifinalitario (priorizando la cabecera municipal y localidades de articulación municipal) (Implementar un programa catastral a fin de generar a Clave Catastral que por mandato de ley, PMD 2040)	Departamento de Catastro IMPLAN	Desarrollo urbano	SEDATU	Corto	Alta	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07.
	PROG	Programa de regularización de asentamientos humanos urbanos (escrituración de predios) *Consiste en un programa que analice la situación de los diferentes asentamientos humanos no regulares en el territorio del centro de población, analizando su vinculación actual con la zona urbana, la factibilidad o presencia actual de dotación de servicios, y una evaluación de riesgos potenciales.*	Dirección de Desarrollo urbano	Servicios municipales, Agua potable, obras públicas	SMAOT, Coordinación de asentamientos humanos, SEDATU	Corto-Mediano	Media	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07, EFt08, EFt09, EFt18.
	PROY	Reglamento del PMDUOET para el municipio de Valle de Santiago. (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040) *Consiste en la elaboración y publicación del reglamento vinculado a lo establecido en el PMDUOET, que considere particularmente lo definido en materia de usos permitidos en el MOST y los criterios de regulación ecológica y directrices a los que estos se encuentran sujetos.*	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EAm01, EAm04, EAm07, EFt01, EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06 EFt07, EFt08, EFt09, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EEc03.
	PROY	Actualización del reglamento de Zonificación de Usos y Destinos del Suelo para el Municipio de Valle de Santiago (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EAm01, EAm04, EAm07, EFt01, EFt02, EFt03, EFt04, EFt05,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)						EFt07, EFt08, EFt09, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EEc03.
	PROY	Actualización del reglamento de construcción (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt09.
	PROY	Actualización del reglamento de fraccionamientos (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt09.
	PROY	Reglamento de imagen urbana (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, Contar con normatividad para que regule la ocupación de vías y espacios públicos, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08. EFt09, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt18.
	PROY	Manual del reglamento de imagen urbana (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)	IMPLAN	IPLANEG	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, Eft06, EFt08. EFt09, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt18.
	PROG	Paleta vegetal de Valle de Santiago	Dirección de ecología - IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Baja	EAm08, EFt05, EFt18,
	PROY	Programa parcial del centro histórico de Valle de Santiago (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial incluirá los territorios de las UGAT 48 y 50.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, Eft06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa parcial del corredor económico estratégico Valle de Santiago – Salamanca (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	EFt10, EFt12

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial incluirá los territorios de las UGAT 31, 35 y la zona que se determine como necesaria de la UGAT 51.*						
	PROY	Programa parcial de Parques de Innovación agroindustrial (Creación de un parque agroalimentario, PMD 2040) (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en dos Programas parciales (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberán ser formulados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. Los Programas Parciales se desarrollarán en los territorios de las UGAT 22 y 38 respectivamente.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.
	PROY	Programas parciales de subcentros urbanos Lindavista (norte), Miravalle-La Loma y Ranchos Unidos (sur) (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en dos Programas parciales (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberán ser formulados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. Los territorios de cada uno de los Programas Parciales serán definidos por el IMPLAN, y serán porciones de la UGAT 51.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Creación del Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago (Participación ciudadana en la toma de decisiones en información, planeación, PMD 2040) *Consiste en la creación de un mecanismo y/o herramienta que promueva la participación ciudadana y busque el empoderamiento de la sociedad a través de transparentar y legitimar la información disponible respecto de las diferentes actividades de la administración pública. El Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago deberá articular a las diferentes organizaciones sociales, sectores productivos, academia, núcleos agrarios y representantes sociales a fin de que incidan*	IMPLAN	Dependencias	IPLANEG	Corto	Media	ESo01, ESo08

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		verdaderamente en las acciones de las autoridades y coadyuven a marcar el rumbo que se quiere para el municipio.						
	PROY	Plataforma "Red Ciudadana" *Consiste en el desarrollo de una plataforma que permita la interacción vía web y móvil entre las entidades gubernamentales (municipal, estatal y federal) y los ciudadanos con el fin de abrir un medio de comunicación dedicado a dar opiniones, compartir información de toda clase, desde eventos y contingencias de tráfico, hasta información vital en momentos de catástrofes, así como la atención de solicitudes de servicio emitidas por parte de los ciudadanos (Calidad en el servicio público, Corrupción / Transparencia, Desorden público, Seguridad / Violencia, Limpieza / Basura, Cuidado de recursos naturales y Vandalismo / Cultura Cívica), fomentando la responsabilidad social, todo en tiempo real y con la ventaja de una geo-localización precisa para los casos que sea necesario mediante cartografía digital, brindando la posibilidad al gobierno municipal de dar seguimiento a cada una de las solicitudes recibidas que inquietan a los ciudadanos.*	IMPLAN	Dependencias	IPLANEG	Corto	Media	ESo01, ESo08
	PROY	Plan de Regeneración e Imagen Urbana Antigua Estación del Ferrocarril *Consiste en un proyecto integral de regeneración urbana de la Antigua Estación del Ferrocarril y su zona de influencia, mismo que busca el mejoramiento de la imagen urbana a través de obras complementarias a un corredor cultural vinculado al parque lineal del Arroyo Camémbaro, la Alameda y el centro histórico de la ciudad.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa Parcial de Santa Bárbara- Noria de Mosqueda – Col. Emiliano Zapata (La Nopalera) - Cereso 1000 de Valle de Santiago. (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Santa Bárbara-Noria de Mosqueda, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá el territorio de las UGAT 14, 16 y aquel que se defina como relevante de la UGAT 13.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Programa Parcial de Magdalena de Araceo - San Jerónimo de Araceo - Puerto de Araceo (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Magdalena de Araceo - San Jerónimo de Araceo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de las UGAT 79 y 87 y aquel que se defina como relevante de la UGAT 83.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa Parcial de Los Mogotes (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 40.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa Parcial Urbano de Rincón de Parangueo (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la localidad de articulación Rincón de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 37.*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa Parcial Urbano de Charco de Pantoja (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) *Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Charco de Pantoja – Charco de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 49.*						EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) de Valle de Santiago *Consiste en la elaboración del instrumento rector de la movilidad municipal, que articule la movilidad con los demás instrumentos del Sistema de Planeación Municipal, particularmente el PMDUOET y el PMD 2040. Tiene por objeto dotar a la ciudad de espacios públicos de calidad y se agilicen los traslados de las personas a través de diferentes modos de transporte conectados entre sí, siempre con estándares óptimos de calidad y confortabilidad. El programa deberá integrar los siguientes objetivos:* • *Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en el área urbana, orientado a precisar la naturaleza y magnitud de la problemática actual de los sistemas de movilidad motorizada (colectiva e individual) y no motorizada.* • *Determinar el pronóstico segmentado en horizontes de tiempo predefinidos, a partir de las condiciones actuales de la demanda de desplazamientos, y las generadas según las tendencias y directrices del PMDUOET.* • *Definir las políticas de desarrollo que orienten las tendencias de mejoramiento del sector, considerando una visión integral de solución a los problemas detectados.* • *Diseñar y plantear las estrategias que de manera estructural determine los mecanismos y precise las acciones en las siguientes vertientes:* *(i) En la calidad del servicio de transporte público a través de una operación eficiente, propiciando la rentabilidad del servicio,*	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Estatal	Corto	Alta	EFt04, EFt10, EFt1.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		logrando la evolución del sistema tradicional actual a esquemas empresariales eficientes, garantizando esquemas que permitan la transparencia en el manejo de los ingresos y su distribución a los prestadores del servicio. *(ii) En infraestructura, con un plan de vialidades que contemple el uso óptimo, la continuidad y conectividad (ampliación, extensión de las vialidades existentes y el desarrollo de nuevas vialidades), que permitan la estructuración de un modelo acorde a las necesidades de crecimiento vehicular.* *(iii) En la operación del tránsito, con intervenciones en tramos y segmentos del sistema vial actual y propuesto, con propuestas de innovación tecnológica integral, que propicie a los usuarios, transitar de manera segura, cómoda y eficiente a través de una operación adecuada del tránsito vehicular.* *(iv) En las instituciones y los ordenamientos jurídicos, determinando los mecanismos que permitan fortalecer la capacidad institucional en materia de planificación, gestión, operación, supervisión del sistema de movilidad urbana.* *(v) En materia de impacto ambiental, estableciendo tecnologías adecuadas y acciones de mitigación con estándares que permitan disminuir los niveles de contaminación ambiental.* *(vi) En materia de inversión, proponiendo las distintas alternativas de fuentes de recursos económicos y propiciando la realización de inversiones con criterios de rentabilidad socioeconómica.*						
	PROY	Atlas de Riesgo Municipal *Consiste en la elaboración del instrumento regulatorio que permitirá identificar los distintos tipos de riesgo asociados a peligros naturales y se convertirá en una herramienta prioritaria para implementar medidas de reducción de vulnerabilidad y mitigación de dichas amenazas.*	Protección Civil Municipal - IMPLAN	Dirección de Planeación, Dirección de Desarrollo Urbano	SEDATU	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, ESo02.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROG	Programa de reserva territorial municipal *Consiste en la elaboración de un programa que facilite la sistematización y certeza jurídica de los predios de propiedad estatal y municipal, susceptibles de obra, para el emplazamiento de equipamientos o el fomento de programas de vivienda. El programa deberá considerar:* • *Identificar geográficamente la reserva territorial existente, a fin de generar modelos geoestadísticos para la definición de criterios y lineamientos para su uso adecuado de acuerdo con la imagen objetivo y cartera de proyectos del PMDUOET.* • *Definir modelos geoestadísticos y cualitativos que permitan evaluar la ubicación y grado de desarrollo de los territorios donde se encuentra inmersa la reserva territorial municipal, para su planeación en el corto y mediano plazo.* • *Monitorear el comportamiento del territorio periférico a las reservas territoriales y proporcionar elementos para evaluar el desempeño de la política pública de vivienda y desarrollo urbano.*	Dirección de Desarrollo urbano	IPLANEG - SMAOT	SEDATU	Mediano	Media	EFt02, EFt07.
	PROY	Plan Maestro del Sistema de Ciclovías de Valle de Santiago *Consiste en la elaboración de un instrumento de acción pública que tenga por objeto mejorar la conectividad del transporte en bicicleta en Valle de Santiago a través de la rentabilidad social del mismo. El Plan deberá integrar las siguientes acciones:* *Proponer acciones y proyectos que contribuyan de manera decisiva a fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte.* • *Generar modelos de previsión de demanda robustos que permitan sustentar técnicamente las obras, proyectos y servicios vinculados a la movilidad ciclista,* • *Analizar y proponer mejoras para conseguir un marco de gestión adecuado para la implementación del plan.* • *Identificar mecanismos que propicien la inversión pública y privada que permita estructurar y mantener un sistema de movilidad ciclista con criterios de rentabilidad, servicio, seguridad y efectividad.*	IMPLAN	IPLANEG - SICOM	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt18, EEc11, EEc12, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROG	Programa de Espacios Públicos Integrados *Consiste en el desarrollo de un programa que permita integrar una red de espacios públicos, como un valor característico de la ciudad, diversificando, coordinando, descentralizando, y recentralizando la oferta. Esta red de espacios públicos deberá ser accesible a toda la población sin restricciones, y las estrategias para su rescate e integración urbana deberán emanar a través de la participación de los habitantes, especialmente en lo referido a espacios verdes funcionales públicos, para el establecimiento de sus reales necesidades, para la búsqueda de diseños apropiados, y la construcción, mantención y administración de ellos, favoreciéndose a través de esta participación, la capacitación y reinserción social de algunos grupos de los habitantes más desintegrados.*	MPLAN	Obras Públicas	Estatal- IPLANEG	Mediano	Media	EFt01, EFt05, EFt06, EFt08.
	PROG	Programa de construcción y mantenimiento de caminos rurales y saca cosechas. *Consiste en un programa de planificación anual de obra y mantenimiento de caminos rurales, que mejore las condiciones para el movimiento de insumos y productos para el sector agroalimentario.*	Obras Públicas	Desarrollo Social	Estatal- SDAYR	Corto	Alta	EFt01, EFt10, EEc01, EEc02.
	PROY	Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro (Fomento económico y de divulgación de tradiciones e historia mediante la peatonalización) (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Desarrollar un plan integral de mejoramiento de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y rutas peatonales y ciclistas (parques lineales y calles peatonales) para el establecimiento de una ruta cultural en la zona centro de la ciudad. La ruta tiene cuatro objetivos fundamentales:* • *Dinamizar la economía local y regional a través de un nuevo producto turístico;* • *Mejorar la calidad de vida de la población;* • *Concientizar sobre la importancia del patrimonio para mantener la identidad de la población Vallense;* • *Preservar el patrimonio cultural, dando a conocer formas de vida, actuales y pasadas, construcciones arquitectónicas, obras ingenieriles, elementos artísticos, artesanía, gastronomía, tradiciones, festividades o recursos naturales.*	Turismo	Planeación, Desarrollo Urbano, Cultura, Obras Públicas	IPLANEG	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EEc12, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	Mejoramiento urbano (Infraestructura-Movilidad)							
	PROY	Transitabilidad universal en Valle de Santiago. (Mejoramiento de las banquetas de nuestras comunidades para hacerlas caminables, incluyentes, equitativas y seguras, PMD 2040) *Consiste en la ejecución de diversas obras y acciones que permitan el transito universal de las personas (en cualquier condición de vulnerabilidad) por las zonas urbanas y suburbanas del territorio municipal.*						
	PROY	Estudio de Factibilidad Nueva Central de Autobuses- Central de Transferencia Multimodal (CTRAM) (Construcción de Central de Autobuses Municipal, PMD 2040) *Consiste en la elaboración de un estudio que defina la factibilidad de una nueva central de autobuses y de transferencia multimodal en la zona norte de la zona urbana, particularmente en el territorio de la UGAT 35.*	Dirección de Desarrollo Urbano	SICOM	Estatal	Corto	Media	EFt05, EFt08, EFt11,
	PROY	Eje Sur del Estado (PED 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en un nuevo corredor vial primario que comunicara de oriente a poniente los municipios de la región sur del estado. Este proyecto deriva del Plan Estatal de Desarrollo 2040, por lo que la planeación y ejecución de este se desarrollará con el gobierno estatal como promotor.*	Gobierno del Estado	SICOM	Estatal	Medio	Media	EFt10.
	PROY	Modernización de la Carretera Salamanca-Morelia (PED 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización del eje carretero Salamanca-Morelia.*	Gobierno del Estado	SICOM	Estatal	Medio	Media	EFt10.
	PROY	Imagen Urbana del Blvd. Revolución (Carr-43) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en un proyecto integral de mejoramiento de la imagen urbana del Blvd. Revolución que funge como circuito periférico de la mancha urbana.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de Av. Colegio Militar (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización del tramo Hospital General a calle Pino Suárez de la Av. Colegio Militar.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Construcción de Libramiento norponiente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona norponiente de la cabecera municipal de 5.45 km; Tipo Secundaría 25m de sección con ciclovía (Tramo Los Paredones-Crucero San Vicente de Garma y Carretera Federal 43)*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de Libramiento nororiente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona nororiente de la cabecera municipal de 7.9 km; Tipo Secundaría 25m de sección con ciclovía (Tramo Crucero San Vicente de Garma y Carr 43- Granja Los Fresnos- San José de Araceo)*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de Libramiento suroriente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona suroriente de la cabecera municipal de 3.2 km; Tipo Secundaría 25m de sección con ciclovía (Tramo San Jerónimo de Araceo- Fracción San Gerónimo- Crucero Valle Esmeralda)*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Mejoramiento de los accesos viales a la ciudad de Valle de Santiago: • *Democracia norte y puente sobre el canal Primer Padrón hasta calle Libertad* • *Prolongación Abasolo tramo canal Primer Padrón-carretera Salamanca-Morelia* • *Prolongación bulevar Miguel Márquez Márquez hasta entronque con bulevar Nezahualcóyotl* • *Prolongación Arteaga sur tramo calle Benito López Baeza – Entronque carretera vieja a Jaral del Progreso* • *Bulevar Revolución norte tramo calle Abasolo-Parque Sendai* • *Bulevar Niños Héroes poniente tramo calle Pino Suárez-UTSOE-Ranchito de Paredones*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Modernización de vialidad 12 de Diciembre y Francisco Márquez (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de 12 de Diciembre y Francisco Márquez en el Tramo Juan Silveti a 22 de Septiembre de 0.85 km; Tipo colectora 18m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de vialidad 22 de Diciembre(Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de 22 de Diciembre en el Tramo Francisco Márquez a Sonora de 0.88 km; Tipo secundaria 30m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de vialidad Juan Silveti (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de Juan Silveti en el Tramo Guerrero a Pedro González de 0.91 km; Tipo colectora 18m de sección.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de vialidad Guerrero (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de la calle Guerrero, en el tramo Pino Suárez a Blvd. Camémbaro de 2.9 km; Tipo colectora 18m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de vialidad Durango (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de la calle Durango, en el tramo Blvd. Heroico Colegio Militar a Mango de 580 m; Tipo colectora 20m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de vialidad Prol. Durango (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de una nueva vialidad Prolongación de la calle Durando, en un tramo desde calle Mango al Libramiento Norponiente propuesto. Tramo de 2.5 km; Tipo colectora 20m de sección.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Modernización de vialidad Rodolfo Fierro (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de la Calle Rodolfo Fierro, en el tramo Prol. Colón a Plan de Ayala de 1.15 km; Tipo colectora 20m de sección.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de vialidad Primavera (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de calle Primavera, en el tramo Prol. Colón a De La Hoya, de 950 m; Tipo colectora 20m de sección.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Modernización de vialidad Nicolás Bravo (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización de la calle Nicolás Bravo, en el tramo Prol. Colón a De La Hoya, de 700 m; Tipo colectora 20m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de vialidad de Canal Padrón (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de una nueva vialidad en el Canal Padrón, en un tramo de Juan de la Barrera a Libertad, con una longitud de 950 m; Tipo colectora 20m de sección.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Baja	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Construcción de vialidad de Valentín Varelas (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la construcción de una nueva vialidad Prolongación de Valentín Varelas en el tramo de calle Hidalgo a Libramiento Juan de la Barrera de 538 m; Tipo colectora 20m de sección*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Acceso Democracia Norte (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización del acceso norte de la ciudad, que consiste en la creación de un puente sobre el canal Primer Padrón hasta la calle Libertad, incluyendo un tramo de ciclovía hasta la calle Juárez.*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Acceso sur a la zona urbana (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Consiste en la modernización del Acceso sur, en su tramo de la Carretera Vieja a Jaral a la calle Benito López Baeza*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Segunda etapa del anillo vial poniente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Terminación del Par Vial Zona 20 Calle Ocampo (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Proyecto Boulevard Niños Héroes con Ciclovía (PMG -2018-2021)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Proyecto Vial Prolongación Calle Allende Norte	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Sistema integral de ciclovías de Valle de Santiago (Creación de un sistema de ciclovías urbana, PMD 2040) • *Ciclovía Norte- cabecera de Valle de Santiago 3.7 km* • *Ciclovía Centro I- Álvaro Obregón cabecera de Valle de Santiago 2.08 km* • *Ciclovía Centro II- Margarita Maza de Juárez, en la cabecera de Valle de Santiago 2.9 km* • *Ciclovía Sur- cabecera de Valle de Santiago 2.8 km* • *Ciclovía Arteaga- cabecera de Valle de Santiago 0.90 km* • *Ciclovía Valle de Santiago- Charco de Pantoja 14 km* • *Ciclovía San Felipe de Quiriceo a Crucero Carretera Valle de Santiago- Huanímaro 5.75 km* • *Ciclovía Rincón de Parangueo a Crucero Carretera Valle de Santiago- Huanímaro 2.3 km* • *Ciclovía Blvd. Revolución-Parque SENDAI*	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano IMPLAN	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt12, EFt18, ESo03, EEc11, EEc12, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Sistema Valle en Bici *Consiste en la implementación de un sistema de bicicletas compartidas, a fin de complementar la red de transporte público urbano en la cabecera municipal, con una cicloestación en el Centro Histórico y en cada subcentro urbano (Lindavista, Miravalle-La Loma y Ranchos Unidos) en su etapa inicial.*	Dirección de Transporte y Movilidad	Estatal	Estatal	Medio	Medio	EAm19, EFt01, EFt17, EFt18, EEc11, EEc12,
	PROY	Prolongación del Blvd. Revolución (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Modernización del tramo carretero para la prolongación del Blvd. Revolución hasta el parque industrial SENDAI, Tipo Secundaría 25m de sección con ciclovía*	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Ampliación de la carretera Valle de Santiago-Salamanca (PMD, 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) *Ampliación a 4 carriles de la carretera Valle de Santiago – Salamanca, hasta el parque industrial SENDAI para su conexión con la Prol. Blvd. Revolución.*	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
	PROY	Red de transporte intermunicipal (PMD, 2040) *Articulación de la Red de Transporte municipal con la nueva central de Autobuses multimodal en la zona norte de la cabecera municipal, con horarios y destinos adecuados que atienda la necesidad de los trabajadores, así como de los estudiantes.*	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	EFt08, EFt10, EFt11, EFt12, EEc16.
	PROY	Central de transporte de carga *Consiste en el establecimiento de una central de transporte de carga, vinculada al proceso de consolidación del Parque industrial SENDAI y al Parque de innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago.*	SDES - SICOM	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Mediano	Media	EFt10, EFt12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
	Mejoramiento urbano (Infraestructura hidráulica)							
	PROY	Colectores pluviales zona centro Valle de Santiago *Consiste en la incorporación de colectores pluviales superficiales que faciliten el encauzamiento y descarga de las aguas pluviales evitando que estas se mezclen con las descargas sanitarias. Se deben considerar proyectos de recarga artificial de los acuíferos o infraestructura de colecta del agua pluvial para su aprovechamiento. Se deberá incluir un análisis del estado actual para el manejo del agua pluvial del centro histórico de Valle de Santiago*	Dirección de obras públicas	CEAG	Estatal	Corto	Media	EAm15, EAm19, EFt01, EFt09, EFt14, EFt19,

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Incorporación universal al sistema de micromedición de Agua Potable *Incorporación del 5% de tomas restantes del sistema de aguas que no se encuentran integradas al sistema de micromedición.*	SAPAM	CEAG	CEAG - CONAGUA	Mediano	Media	EAm15, EAm19, EFt01, EFt09, EFt14, EFt19,
	PROY	Ampliación de la red de agua y saneamiento al poniente de la ciudad						EAm14, EAm15, EAm19, EFt01, EFt09, EFt14, EFt19,
	Mejoramiento urbano (Infraestructura eléctrica)							
	PROY	Estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación agroindustrial de Valle de Santiago (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) *Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas en el territorio de la UGAT 38, zona de alta aptitud para proyectos solares.*	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01, EEc05, EEc06.
	PROY	Estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación y tecnología de Valle de Santiago (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) *Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas en el territorio de la UGAT 35, vinculado a los proyectos de innovación y tecnología y el parque industrial SENDAI. Esta zona es de alta aptitud para proyectos solares.*	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01, EEc05, EEc06.
	PROY	Parque Eólico Las Jícamas (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) *Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes eólicas en el territorio de la UGAT 108, zona de alta aptitud para proyectos eólicos. El proyecto deberá vincularse con acciones de conservación de los ecosistemas de un ANP municipal en coordinación con los ejidos poseedores de dicho territorio.*	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01,
	PROG	Programa de sustitución de luminarias con tecnología LED o similar *Consiste en un programa promueva la eficiencia energética a través de la reducción de consumo de energía eléctrica, implementando tecnologías más eficientes mediante la sustitución de luminarias.*	Dirección de Servicios Públicos municipales	CONUEE	SMAOT - SENER	Corto	Alta	EAm16, EAm19, EFt01, EFt08, EFt15, ESo03,
	Mejoramiento urbano (Equipamiento urbano) (Ampliar y mejorar el sistema de equipamiento de servicios municipales, PMD 2040)							

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Secundaria de San Felipe Quiriceo Co*nsiste en la instalación de un equipamiento educativo de nivel secundaria para dar un servicio adecuado a la población de la región de articulación San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo*	Dirección de obras públicas	SEG – INIFEG	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Biblioteca Cultural de Rincón de Parangueo (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Rincón de Parangueo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG – SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Biblioteca en Magdalena de Araceo (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo d Araceo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Biblioteca en Las Jícamas (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de las Jícamas, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Biblioteca en Noria de Mosqueda (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Santa Bárbara – Noria de Mosqueda, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Biblioteca en Charco de Pantoja (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Charco de Pantoja, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Biblioteca en Mogotes (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.*	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Reapertura del Museo municipal de Valle de Santiago *Promover la reapertura del museo municipal de Valle de Santiago, vinculado al Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro*	Dirección de obras públicas – Casa de Cultura	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc12, EEc13, EEc15.
	PROY	Museo de sitio Momias del Campo Florido	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Medio	Medio	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc12, EEc13, EEc15.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Rescate de la Estación de Ferrocarril Antigua (Espacio cultural) *Consiste en la restauración de la Estación de Ferrocarril Antigua, para el emplazamiento de un espacio cultural, vinculado al Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro y el Parque lineal del Arroyo Camémbaro.*	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal	Medio	Medio	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc12, EEc13, EEc15.
	PROY	Auditorio municipal de Valle de Santiago *Consiste en la construcción de un auditorio municipal en la cabecera municipal, para atender de manera adecuada la dotación requerida a escala municipal.*	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Rincón de Parangueo *Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 6 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de Rincón de Parangueo*	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto de Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Las Jícamas *Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 2 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de las Jícamas*	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural San Jerónimo de Araceo *Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 3 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo*	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Mogotes (3 aulas) *Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 3 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo*	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	PROY	Unidad deportiva Mogotes *Consiste en el establecimiento de una unidad deportiva que brinde servicio a la población de la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo*	Dirección de obras públicas	CODE	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07.
	PROY	Módulo deportivo Rincón de Parangueo *Consiste en el establecimiento de un módulo deportivo o cancha multiusos techada, que brinde servicio a la población de la región de articulación de Rincón de Parangueo*	Dirección de obras públicas	CODE	Estatal - SEDATU	Mediano	Baja	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07.
	PROY	Parque urbano Camémbaro *Consiste en un área verde de recreación localizada al sur de la cabecera municipal vinculada al parque lineal del Arroyo*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Largo	Alta	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Camémbaro, que cubra la dotación necesaria para dar servicio al subcentro urbano La Loma – Miravalle.						
	PROY	Parque urbano de Las Jícamas *Consiste en un área verde de recreación localizada en la localidad de Las Jícamas, que cubra la dotación necesaria para dar servicio a la población de la región de articulación del mismo nombre.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Largo	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
	PROY	Parque urbano de Valle de Santiago *Consiste en un área verde de recreación localizada al norte de la cabecera municipal sobre el Blvd. Revolución, que cubra la dotación necesaria para dar servicio a la población municipal.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
	PROY	Parque hídrico lineal Arroyo Camémbaro *Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Arroyo Camémbaro. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, articulados con el centro histórico, la alameda, el museo de la estación del tren y otros espacios culturales e históricos de la ciudad.*	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15,
	PROY	Parque hídrico lineal Nororiente *Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce del canal que se introduce en la zona norte de la ciudad, y la cruza hasta su zona oriente. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio*	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza.						
	PROY	Parque lineal Democracia-Av. 1 de mayo (PMD 2040) *Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud y deportivas.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
	PROY	Jardín vecinal San Nicolás de Parangueo *Consiste en el establecimiento de un espacio verde recreativo para dar servicio local y cubrir la dotación que requiere la localidad de San Nicolás de Parangueo.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
	PROY	Modernización de Plaza cívica Lindavista (Subcentro urbano norte) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en la consolidación la Plaza cívica o jardín central de la colonia Lindavista, donde se incluirá un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, misma que se articulará con los equipamientos educativos contiguos y un nuevo mercado barrial, ubicado sobre la calle Chihuahua esquina con Corregidora.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Baja	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.
	PROY	Plaza cívica La Loma - Miravalle (Subcentro urbano sur) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en la consolidación de equipamientos complementarios en la unidad deportiva, que integren un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, articulados con los espacios deportivos y recreativos colindantes, así como con un nuevo mercado barrial en la calle Plan de Ayala, esquina con Valentín Varela.*	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.
		Plaza cívica Ranchos Unidos (Subcentro urbano oriente) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital,	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) *Consiste en la consolidación de equipamientos complementarios a la plaza cívica ubicada al costado del panteón municipal, que integren un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, articulados con los espacios educativos y recreativos colindantes.*						
	PROY	Recinto ferial de Valle de Santiago (PMD 2035)	Dirección de obras públicas	SDES	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.
	PROY	Nuevo Centro de Abasto municipal de Valle de Santiago (Ampliar y mejorar el mercado público; estudios de factibilidad comercial de la instalación de una central de abastos municipal, PMD 2040) *Consiste en un nuevo mercado municipal que brinde servicio regional, este deberá articularse con la nueva central de autobuses multimodal de Valle de Santiago.*	Dirección de obras públicas	SDES	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.
	PROY	Edificación de dos centros del sistema de abasto popular (Col. Lindavista y Col. La Loma) *Consiste en el establecimiento de dos mercados públicos barriales en los subcentros urbanos Lindavista y Miravalle-La Loma, el primero sobre la calle Chihuahua esquina con Corregidora al norte de la ciudad, y el segundo sobre la calle Plan de Ayala esquina con Valentín Varela.*	Dirección de obras públicas	SICOM - Dirección de Desarrollo Urbano - SDES	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt11, EFt12, EEc16.
	PROY	Mercado gastronómico y artesanal Centro histórico de Valle de Santiago *Consiste en el reacondicionamiento del mercado municipal ubicado en el centro histórico, para constituirse como un mercado gastronómico y artesanal, vinculado al proyecto de turismo cultural del centro histórico y el Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Económico	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EFt08, EFt11, EFt12, EEc13, EEc16.
	PROY	Nuevo cementerio municipal de Valle de Santiago *Consiste en el establecimiento de un nuevo cementerio para dar servicio adecuado al requerimiento municipal.*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt04, EFt08.
	PROY	Rastro municipal tipo TIF (Construcción de un rastro que cumpla con la normatividad ambiental y sanitaria, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SDAyR	Estatal - SDAyR	Corto	Media	EFt04, EFt08, EEc17.
	PROY	Ampliación del Hospital General de 30 a 100 camas (PMD 2040) *Consiste en la ampliación del hospital general para alcanzar una dotación adecuada de acuerdo con la población municipal.*	Dirección de obras públicas	Secretaría de Salud de Guanajuato	Estatal	Mediano	Media	EFt04, EFt08, EFt21, ESo01, ESo02.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Creación de zona de hospitales donde se ubica el Hospital General (Incluyendo hospitales de especialidad geriátrica y materno) (PMD, 2040)	Dirección de obras públicas	Secretaría de Salud de Guanajuato	Estatal	Mediano	Media	EFt04, EFt08, EFt21, ESo01, ESo02.
	Mejoramiento urbano (Imagen urbana)							
	PROY	Descentralización administrativa *Consiste en la desconcentración de instancias gubernamentales del polígono del centro histórico mediante el establecimiento de uno o varios edificios de administración pública, o un complejo administrativo.*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Media	Media	EFt05, EFt08.
	PROY	Instalación de señalética en el Centro Histórico *Consiste en la incorporación de señalética adecuada y suficiente para mejorar las condiciones de tránsito y la consolidación de cruces seguros en toda la zona centro de la ciudad.*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Media	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
	PROY	Mejoramiento integral de vialidades *Consiste en un mejoramiento integral de la imagen urbana centrado en las calles como principal espacio público en el entorno urbano. Este proyecto pretende mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona centro, mediante la renovación del entorno de manera participativa para Prevenir, minimizar, controlar y compensar los procesos negativos de urbanización. En este contexto se busca dotar a los habitantes de un espacio seguro para el transito no motorizado, con mobiliario adecuado, áreas verdes y una imagen atractiva que fomente además actividades culturales y turísticas en la zona. Se identifican como vialidades principales:* • *Calle Independencia* • *Calle Arteaga* • *Calle Benito Juárez*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
	PROY	Mejoramiento integral del Acceso principal de Valle de Santiago *Consiste en el mejoramiento de la imagen urbana y condiciones del acceso principal a la ciudad, dotándolo de un mayor atractivo para el turismo y transformándolo en un hito representativo para la población Vallense.*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
	PROG	Programa de pavimentación municipal *Consiste en la implementación de un programa anual, que incluya un diagnóstico del estado de la infraestructura vial, y las necesidades de obra para el mejoramiento de la movilidad,*	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15, ESo07.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		definiendo vías prioritarias a atender, que mejoren la calidad de vida del mayor número de habitantes posible.						
	Mejoramiento urbano (Vivienda)							
	PROY	Creación del Instituto Municipal de Vivienda de Valle de Santiago	Ayuntamiento	Dirección de Desarrollo Urbano, IMPLAN	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16,
	PROY	Manual de calidad de la vivienda sustentable municipal	IMPLAN	IMPLAN	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08.
	PROG	Programa de mejoramiento de vivienda *Consiste en un programa que incida en el mejoramiento de las condiciones de vivienda de las zonas que presentan una mayor carencia de servicios, o por los materiales de la vivienda, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad de la población.*	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08
	PROG	Programa de Ampliación de vivienda *Consiste en un programa que apoye a la población en estado de hacinamiento, mejorando sus condiciones de vida.*	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08
	PROG	Programa de vivienda sustentable *Consiste en un programa que fomente la transformación de la vivienda tradicional hacia un diseño sustentable y resiliente. Este nuevo concepto de vivienda deberá integrar ecotecnias que integren los siguientes aspectos en su diseño:* • *Ahorro energético y fomento de producción de energías renovables* • *Captación pluvial, ahorro de agua y reúso de aguas residuales.* • *Materiales de alta resiliencia climática* • *Espacios verdes productivos*	Dirección de Ecología	SMAOT	SEDESHU - SMAOT - SEDATU	Mediano	Baja	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Reglamento para la conservación, restauración, mantenimiento y preservación de sitios y monumentos con valor patrimonial.	Cultura	Jurídico, IMPLAN Turismo	IEC	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Inventario de sitios y elementos con valor patrimonial *Consiste en la elaboración en coordinación con instancias estatales y el INAH de un inventario de sitios, elementos y construcciones con valor patrimonial, histórica y/o arquitectónica, que deben ser considerados para la preservación de la imagen urbana. Este inventario permitirá a las autoridades municipales definir directrices que*	Cultura	IMPLAN Turismo INAH	IEC, INAH	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
	PROY	Gestión para la actualización del Catálogo de monumentos y edificios por INAH.	Turismo	IMPLAN	IEC	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
	PROY	Gestión para el rescate a sitios y elementos con valor patrimonial.	Turismo	IMPLAN	SECTUR	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
	PROY	Inventario de corredores de peregrinación y expresiones culturales de valor patrimonial.	Turismo	IMPLAN	SECTUR	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
Económico								
	Clústeres estratégicos							
	PROY	Parque de Innovación Agroindustrial (Creación de un parque agroalimentario en el municipio; Impulso a la creación de industrias agroalimentarias PMD 2040) *Consiste en el impulso de dos parques agroindustriales de innovación, que permitan incrementar la producción y transformar los productos del sector agroalimentario de Valle de Santiago. Los territorios considerados son los correspondientes a las UGAT 22 y 38. Siendo el primero un espacio más amplio que podría complementarse con proyectos de producción de agricultura protegida, mientras que el segundo deberá concentrar un mayor desarrollo agroindustrial. Ambos parques deberán considerar espacio para la integración de proyectos fotovoltaicos de generación eléctrica.*	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	SDES	Corto	Alta	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.
	PROY	Parque industrial de Valle de Santiago (SENDAI) (Consolidación del parque industrial existente en el Municipio, PMD 2040) *31*	SDES	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Mediano	Media	EFt10, EFt12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Parque de innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago. *Consiste en el impulso de un parque inteligente en el territorio de la UGAT 36 que integre proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluirán centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías de la Industria 4.0 en información, comunicación, control, medición y gestión.*	SDES	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Mediano	Media	EFt10, EFt12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
	PROY	Corredor económico Valle de Santiago – Salamanca *Consiste en la consolidación de corredor económico Valle de Santiago – Salamanca, que incluye la modernización de la carretera 43 en este tramo, la consolidación del Parque industrial SENDAI, el establecimiento de un Parque de innovación ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable, así como una nueva terminal de autobuses multimodal al norte de la ciudad.*	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Estatal	Corto	Alta	EFt10, EFt12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
	PROY	Parque Ladrillero Sustentable *Consiste en un parque de producción ladrillera bajo un modelo que incorpora hornos de bajas y nulas emisiones, que facilita el acceso de combustible limpios y materias primas certificadas. Este proyecto se impulsará en el territorio de la UGAT 32. Se deberá incluir un diagnóstico de las familias cuya actividad principal son las ladrilleras, con la finalidad de identificar la población beneficiada por el proyecto.*	SMAOT	SDES	SMAOT - SDES - Secretaría de Gobierno	Corto	Alta	EAm16, Eso02, EEc20.
	PROY	Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.*	Dirección de Desarrollo Económico	SMAOT	SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	Agroalimentario							
	PROG	Programa de tecnificación agrícola (Reconversión del sector primario hacia un campo inteligente y tecnológico, Implementación de sistemas de riego tecnificado; PMD 2040) *Consiste en un programa que promoverá la tecnificación gradual de los predios agrícolas en el territorio municipal, fomentando la producción de alimentos y materias primas, a través del incremento de la superficie tecnificada de riego a nivel parcelario.*	SDAyR	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR - SADER	Corto	Alta	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.
	PROY	Ollas pluviales de los altos de Valle de Santiago *Consiste en la construcción de depresiones en el terreno para lograr un espacio de control que el agua proveniente de escurrimientos superficiales y la precipitación no escurra hacia la cuenca baja, se infiltre y se almacene. El agua almacenada durante el periodo de lluvias podrá ser utilizada en periodos cortos de estiaje durante el temporal, o para alargar el período de construcción posterior a este.*	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Alta	EAm13, EAm15, ESo02, Eso04, ESo05, EEc01, EEc10.
	PROY	Consolidación de la cuenca lechera de Valle de Santiago *Consiste en un proyecto de fomento de las actividades pecuarias relacionadas con la producción de leche y sus derivados, impulsando mejores prácticas de producción y programas de capacitación para los productores locales con el fin de contribuir a fortalecer cuenca lechera. Se pretende consolidar la oferta -en calidad y cantidad- y ampliar la demanda de leche y productos lácteos en la región como fuente de una alimentación nutritiva, fomentando su eficiencia integral:* *a) Eficiencia técnica: cuando se obtiene la máxima producción posible con la combinación de insumos empleada.* *b) Eficiencia de escala: cuando la explotación está produciendo en una escala de tamaño óptima, que es la que le permite maximizar el beneficio.* *c) Eficiencia asignativa: cuando se logran combinar los insumos empleados en la proporción que minimiza el costo de producción.*	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Baja	EEc07, EEc08.
	PROG	Mejoramiento de ganado *Consiste en fomentar la repoblación del hato ganadero para propiciar el incremento de los inventarios y el mejoramiento productivo, al introducir principalmente animales de buena calidad genética.*	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Baja	EEc07, EEc08.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROG	Fomento de la apicultura *Consiste en un programa que permita incrementar la producción de miel mediante el fortalecimiento de la infraestructura productiva, la capacitación de productores, el control sanitario y el mejoramiento genético; así como mediante la modernización de los centros de acopio para la recepción y comercialización de la miel en el municipio.*	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Media	ESo04
	PROG	Impulso de la acuacultura *Consiste en un programa que busca fortalecer el sector acuícola municipal, a través de:* • *Incrementar la capitalización de productores acuícolas.* • *Incrementar el desarrollo de la acuacultura en Valle de Santiago, promoviendo proyectos productivos complementarios a otras actividades del sector agroalimentario.* • *Fomentar el consumo de productos acuícolas para mejorar la dieta nutricional de las familias Vallenses.* • *Apoyar a entidades de investigación y transferencia tecnológica para caracterizar y preservar líneas genéticas acuícolas, así como incrementar y fortalecer la infraestructura productiva de insumos biológicos.* *Para lograr lo anterior el Programa cuenta con cinco componentes:* • *Impulso a la Capitalización* • *Desarrollo de la Acuacultura* • *Ordenamiento y Vigilancia Acuícola* • *Fomento al Consumo* • *Paquetes Productivos Pesqueros y Acuícolas.*	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Media	EEc10
	Turismo							
	PROY	Impulso del turismo cultural del centro histórico de Valle de Santiago *Consiste en un proyecto de fomento turístico del centro histórico de Valle de Santiago, articulado al Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro, así como a los museos (Museo de la ciudad, museo de las momias, y estación del ferrocarril). Este proyecto incluye las siguientes acciones:*	Dirección de Desarrollo Económico	SECTUR	SECTUR	Corto	Alta	EFt08, EFt18, EEc11, EEc12, EEc13.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		• *Remodelación de espacios públicos como plazas y plazuelas, y generación de espacios de comercio cultural tradicional integrados para erradicar el ambulantaje.* • *Restauración del patrimonio edificado.* • *Mantenimiento periódico de edificios públicos (Iglesias, Museos, Casonas)* • *Fomento de actividades turísticas y culturales* • *Rescate del espacio público invadido* • *Mejoramiento integral de vialidades*						
	PROY	Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) *Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.*	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.
	PROY	Red de centros ecoturísticos de Valle de Santiago *Consolidar una red de centros ecoturísticos, articulando la de las Siete Luminarias, con los proyectos de turismo alternativo existentes en Rincón de Parangueo y Hoya de Álvarez, así como con los centros ecoturísticos propuestos de Cerro de las Jícamas, Cerro Blanco y El Sombrero – Las Silletas.*	Dirección de Desarrollo Económico	SMAOT - SECTUR	SMAOT - SECTUR	Corto	Alta	EFt08, EFt18, EEc11, EEc12, EEc13.
	Desarrollo económico comunitario							
	PROY	Construcción de un sistema de abasto popular						EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.
	PROG	Programa de impulso de cooperativas (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		Consiste en un programa que promueva la generación y consolidación de fuentes de trabajo dignas entre las personas habitantes de Valle de Santiago, ofreciendo como alternativa de organización a las sociedades cooperativas, quienes por sus características favorecen tanto el desarrollo económico como el social de sus socios y socias, por lo que se plantea brindar servicios de asesoría, capacitación o asistencia técnica especializada, además de apoyos económicos para la adquisición de equipo, maquinaria y/o servicios enfocados a fortalecer procesos productivos, de comercialización y/o de promoción. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros: • *Apoyo para acceso a financiamiento* • *Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos* • *Asesoría jurídica* • *Asesoría técnica* • *Capacitación* • *Equipamiento* • *Equipo para la producción* • *Financiamiento de proyectos productivos* • *Insumos para la producción*						
	PROG	Programa de impulso de proyectos productivos comunitarios (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040) *Consiste en un programa equivalente al Programa de impulso de cooperativas, pero dirigido al ámbito rural. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros:* • *Apoyo para acceso a financiamiento* • *Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos* • *Asesoría jurídica* • *Asesoría técnica* • *Capacitación* • *Equipamiento* • *Equipo para la producción* • *Financiamiento de proyectos productivos*	Dirección de Desarrollo Económico	SEDESHU - Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
		• *Insumos para la producción* • *Proyectos productivos*						
	PROG	Programa de jóvenes y mujeres emprendedores (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040) *Consiste en un programa que tiene por objeto promover e impulsar en los jóvenes y mujeres Vallenses la cultura y el desarrollo empresarial para la creación de más y mejores emprendedores, empresas y empleos.*	Dirección de Desarrollo Económico	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
Social								
	Pobreza							
	PROG	Programa de microcréditos a la palabra *Consiste en la implementación de un programa que otorgue créditos para granos básicos y proyectos productivos rentables, mediante fondos de garantía, créditos especiales y microcréditos, a través del desarrollo de Intermediarios Financieros y en apoyo al sector agropecuario, forestal, acuícola, así como a la agroindustria y de sus actividades conexas y afines que desarrollen el medio rural.*	Dirección de Desarrollo Social			Corto	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
	PROY	Red de comedores comunitarios en zonas de alta pobreza *Consiste en la instalación de comedores comunitarios en zonas de alta vulnerabilidad, marginación y pobreza, promoviendo la nutrición adecuada entre los grupos más vulnerables.*	Dirección de Desarrollo Social		Estatal	Corto	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
	PROG	Programa de salud y BIENESTAR universal *Consiste en un programa que promueve la salud y BIENESTAR de la población municipal. Este programa incluirá acciones centradas en la atención de grupos vulnerables como las mujeres, las personas con discapacidad, menores de edad y gente de la tercera edad. Se incluye un subprograma de nutrición adecuada de la población. Entre las acciones del programa deberán contemplarse:* • *Atención focalizada a grupos vulnerables* • *Campañas de atención médica itinerantes* • *Campañas de difusión de medidas de prevención de la salud.* • *Campañas de nutrición adecuada.* • *Acciones para reducir la vulnerabilidad de la población ante las principales causas de morbilidad.*	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	EFt04, EFt08, EFt21, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROY	Programa de apoyo a familias en pobreza extrema *Consiste en un programa de apoyo a familias de situación de pobreza extrema mediante la aplicación de acciones que permitan:* • *Disminuir la vulnerabilidad a enfrentar riesgos sociales. Con la disminución se espera que las personas y hogares tengan la capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza* • *Impulsar la posibilidad que las personas y hogares puedan activar capacidades que les permitan tener un mayor desarrollo productivo a través de activos físicos y humanos. Activos físicos como: medios de producción y bienes para obtener ingresos y activos humanos como: calidad de la fuerza de trabajo y el valor agregado en inversiones en educación y salud,* • *Fomentar a posibilidad que los hogares cuenten con acumulación de reservas. Se espera que la acumulación de reservas sea a través del acopio de activos físicos y activos o capital humanos, así como los activos financieros y activos sociales o capital social*	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Alta	EFt21, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
	Accesibilidad universal							
	PROG	Programa Municipal de Accesibilidad Urbana Integral. *Consiste en un programa que fomente la accesibilidad universal de las personas, en este sentido este programa debe considerar la transitabilidad universal en el territorio municipal, la implementación de un transporte público adecuado a la accesibilidad universal, la incorporación de infraestructura en todos los equipamientos urbanos y espacios públicos que permitir el acceso a cualquier persona, así como la inclusión de medidas que promuevan acciones para mejorar el acceso de los grupos vulnerables a la ciudad.*	IMPLAN	INGUDIS	Estatal	Mediano	alta	EFt04, EFt08, EFt13, EFt21, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc16.
	PROY	Transitabilidad universal en la zona del centro histórico. (Mejoramiento de las banquetas de nuestras comunidades para hacerlas caminables, incluyentes, equitativas y seguras, PMD 2040) *Consiste en la ejecución de diversas obras y acciones que permitan el transito universal de las personas (en cualquier condición de vulnerabilidad) en el centro histórico de la ciudad.*	Dirección de obras públicas	IMPLAN	Estatal	Mediano	alta	EFt04, EFt06, EFt08, EFt15, ESo07.
	Educación y cultura							

Eje estratégico	Tema/Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
	PROG	Red municipal de centros del saber *Consiste en una red de espacios públicos y equipamientos, donde se integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos.*	Dirección de Educación	SEG - Instituto de Cultura	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
	Grupos vulnerables							
	PROG	Programa municipal de atención gerontológica municipal *Consiste en un programa integral que busca ofrecer con calidad y amplio sentido humano protección física, mental y social a personas de 60 años de edad y más en estado de desamparo y/o abandono, proporcionándoles servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, psicológica, rehabilitación y acciones de trabajo social, así como actividades ocupacionales, recreativas y culturales retrasando su deterioro en la medida de lo posible o bien ofrecer los cuidados paliativos para un bien morir.* *Objetivos específicos* • *Proporcionar atención de trabajo social* • *Brindar atención médica integral* • *Brindar alimentación adecuada de acuerdo con su estado de salud* • *Otorgar vestido adecuado y digno* • *Mantener espacios seguros y dignos* • *Otorgar terapia ocupacional y recreativa* • *Favorecer su socialización* • *Asistencia jurídica* • *Ayudar a un bien morir*	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	Estatal - SEDESHU	Mediano	Media	EFt04, EFt08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.

Tabla 59. Vinculación de la agenda ambiental, urbana y territorial con Cartera programática y de proyectos del PMDUOET de Valle de Santiago

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
Uso irracional del agua	EAm15 Gestión integral del agua	Limpieza y Saneamiento del Arroyo Camémbaro
		Ampliación de la planta tratamiento de aguas residuales de Valle de Santiago
		Colectores urbanos de agua pluvial
		Programa de reúso de aguas tratadas.

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
		Estudio técnico justificativo y expedición de declaratorias de zonas de recarga municipales
		Programa de cultura del agua
	EEc02 Desarrollo sustentable de la agricultura	Ollas pluviales de los altos de Valle de Santiago
		Impulso de la agricultura climáticamente inteligente
		Programa de tecnificación agrícola
Disminución de zonas de recarga y de infiltración	EAm13 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos	Estudio técnico justificativo y expedición de declaratorias de zonas de recarga municipales
	EAm01 Protección de ecosistemas	Área Natural Protegida Municipal Zona Serrana de las Jícamas-El Presidio
		Área Natural Protegida Municipal Corredor Biológico Intermontano de Valle de Santiago
		Área Natural Protegida Municipal Cerros de Las Torres-Las Peñas
		Área Natural Protegida Municipal Cerro Blanco
		Área Natural Protegida Municipal El Sombrero – El Picacho – Las Silletas.
		Área Natural Protegida Municipal Cerro Prieto-El Tambor
	EAm03 Restauración ecológica	Programa de restauración ecológica municipal
Contaminación del agua	EAm14 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos	Limpieza y Saneamiento del Arroyo Camémbaro
	EAm15 Gestión integral del agua	Ampliación de la planta tratamiento de aguas residuales de Valle de Santiago
		Programa de reúso de aguas tratadas.
		Programa de cultura del agua
Prácticas Agrícolas inadecuadas y pérdida de suelos	EAm05 Conservación y restauración de suelos	Programa de conservación y restauración de suelos agrícolas
	EEc02 Desarrollo sustentable de la agricultura	Programa de tecnificación agrícola
	EEc05 Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)	Programa de tecnificación agrícola
		Programa de impulso de la agricultura climáticamente inteligente
Generación de residuos sólidos	EAm17 Manejo integral de residuos sólidos	Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de residuos sólidos urbanos
		Nuevo equipamiento o ampliación del Relleno sanitario municipal
		Planta de valorización de residuos sólidos urbanos
Pérdida de zonas agropecuarias de alta productividad	EEc03 Creación de zonas de preservación agrícola	Programa de conservación y restauración de suelos agrícolas
	EEc04 Desarrollo sustentable de la agricultura protegida	Programa de tecnificación agrícola

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
	EFt03 Densificación urbana	Reglamento del PMDUOET para el municipio de Valle de Santiago
		Programa de Reserva Territorial Municipal
Disminución de la cobertura forestal	EAm01 Protección de ecosistemas	Área Natural Protegida Municipal Zona Serrana de las Jícamas-El Presidio
		Área Natural Protegida Municipal Corredor Biológico Intermontano de Valle de Santiago
		Área Natural Protegida Municipal Cerros de Las Torres-Las Peñas
		Área Natural Protegida Municipal Cerro Blanco
		Área Natural Protegida Municipal El Sombrero – El Picacho – Las Silletas
		Área Natural Protegida Municipal Cerro Prieto-El Tambor
	EAm03 Restauración ecológica	Programa de restauración ecológica municipal
		Vivero forestal de Valle de Santiago
		Banco de semillas agroforestales
	EAm04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales	Estudio técnico justificativo y expedición de declaratorias de zonas de recarga municipales
	EEc11 Fomento del turismo alternativo	Ruta de las Siete Luminarias
		Red de centros ecoturísticos de Valle de Santiago
		Centro ecoturístico Cerro de las Jícamas
		Centro ecoturístico Cerro Blanco
		Centro ecoturístico El Sombrero – Las Silletas
Contaminación atmosférica	EEc20 Desarrollo de parques ladrilleros	Parque Ladrillero Sustentable
	EAm16 Control de emisiones	Programa de monitoreo de la calidad del aire en Valle de Santiago
Crecimiento desordenado de los asentamientos humanos en zonas inadecuadas o zonas de riesgo.	EFt03 Densificación urbana	Reglamento del PMDUOET para el municipio de Valle de Santiago
Falta de instrumentos de planeación y regulación	EFt04 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano	Actualización del reglamento de Zonificación de Usos y Destinos del Suelo para el Municipio de Valle de Santiago
		Actualización del reglamento de construcción
		Actualización del reglamento de fraccionamientos
		Programa parcial del centro histórico de Valle de Santiago
		Programa parcial del corredor económico estratégico Valle de Santiago – Salamanca
		Programas parciales de subcentros urbanos Lindavista (norte), Miravalle-La Loma y Ranchos Unidos (sur)
		Creación del Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago
		Programa Parcial de Magdalena de Araceo - San Jerónimo de Araceo - Puerto de Araceo

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
		Programa Parcial de Los Mogotes
		Programa Parcial Urbano de Rincón de Parangueo
		Programa Parcial Urbano de Charco de Pantoja
	Eft07 Reservas territoriales municipales	Programa de Reserva Territorial Municipal
	EAm20 Gestión integral de riesgos naturales	
		Programa de regularización de asentamientos humanos.
		Atlas de riesgo municipal.
Rezago de vivienda	EFt09 Vivienda sustentable	Creación del Instituto Municipal de Vivienda de Valle de Santiago
		Programa de mejoramiento de vivienda
		Manual de calidad de la vivienda sustentable municipal
		Programa de Ampliación de vivienda
		Programa de vivienda sustentable
Rezago en dotación de servicios en la vivienda	EFt13 Cobertura eléctrica universal	estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación agroindustrial de Valle de Santiago
		Estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación y tecnología de Valle de Santiago
		Parque Eólico Las Jícamas
	EFt14 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Colectores pluviales zona centro Valle de Santiago
		Incorporación universal al sistema de micromedición de Agua Potable
		Ampliación de la red de agua y saneamiento al poniente de la ciudad
	EFt15 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	Programa de sustitución de luminarias con tecnología LED o similar
Déficit de equipamiento urbano e infraestructura	EFt08 Infraestructura pública y del equipamiento urbano	Biblioteca Cultural de Rincón de Parangueo (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040)
		Biblioteca en Magdalena de Araceo
		Biblioteca en Las Jícamas
		Biblioteca en Noria de Mosqueda
		Biblioteca en Charco de Pantoja
		Biblioteca en Mogotes
		Reapertura del Museo municipal de Valle de Santiago
		Museo de sitio Momias del Campo Florido
		Rescate de la Estación de Ferrocarril Antigua (Espacio cultural)
		Auditorio municipal de Valle de Santiago

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
		Recinto ferial de Valle de Santiago
		Nuevo Centro de Abasto municipal de Valle de Santiago
		Edificación de dos centros del sistema de abasto popular (Col. Lindavista y Col. La Loma)
		Mercado gastronómico y artesanal Centro histórico de Valle de Santiago
		Nuevo cementerio municipal de Valle de Santiago
		Rastro municipal tipo TIF
	EFt20 Cobertura educativa	Secundaria de San Felipe Quiriceo
	EFt21 Cobertura en salud	Ampliación del Hospital General de 30 a 100 camas
		Creación de zona de hospitales donde se ubica el Hospital General (Incluyendo hospitales de especialidad geriátrica y materno)
	EFt18 Calidad ambiental urbana	Unidad deportiva Mogotes
		Módulo deportivo Rincón de Parangueo
		Parque urbano Camémbaro
		Parque urbano de Las Jícamas
		Parque urbano de Valle de Santiago
		Parque hídrico lineal Arroyo Camémbaro
		Parque hídrico lineal Nororiente
		Parque lineal Democracia-Av. 1 de mayo
		Jardín vecinal San Nicolás de Parangueo
		Modernización de Plaza cívica Lindavista (Subcentro urbano norte)
		Plaza cívica La Loma - Miravalle (Subcentro urbano sur)
	Eso02 Atención a grupos vulnerables	Centro de desarrollo comunitario y cultural Rincón de Parangueo
		Centro de desarrollo comunitario y cultural Las Jícamas
		Centro de desarrollo comunitario y cultural San Jerónimo de Araceo
		Centro de desarrollo comunitario y cultural Mogotes (3 aulas)
	EFt10 Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural	Eje Sur del Estado
		Modernización de la Carretera Salamanca-Morelia
		Construcción de Libramiento norponiente
		Construcción de Libramiento nororiente
		Construcción de Libramiento suroriente
		Mejoramiento de los accesos viales a la ciudad de Valle de Santiago
		Modernización de vialidad 12 de Diciembre y Francisco Márquez
		Modernización de vialidad 22 de Diciembre

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
		Modernización de vialidad Juan Silveti
		Construcción de vialidad Guerrero
		Modernización de vialidad Durango
		Construcción de vialidad Prol. Durango
		Modernización de vialidad Rodolfo Fierro
		Modernización de vialidad Primavera
		Modernización de vialidad Nicolás Bravo
		Construcción de vialidad de Canal Padrón
		Construcción de vialidad de Valentín Varelas
		Acceso Democracia Norte
		Acceso sur a la zona urbana
		Segunda etapa del anillo vial poniente
		Terminación del Par Vial Zona 20 Calle Ocampo
		Prolongación del Blvd. Revolución
		Ampliación de la carretera Valle de Santiago-Salamanca
Infraestructura vial y movilidad limitadas	EFt11 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	Sistema integral de ciclovías de Valle de Santiago
		Sistema Valle en Bici
		Red de transporte intermunicipal
Marginación y pobreza	Eso03 Desarrollo de centros de población marginados	Programa de microcréditos a la palabra
		Red de comedores comunitarios en zonas de alta pobreza
		Programa de apoyo a familias en pobreza extrema
		Programa de atención a grupos vulnerables.
		Programa de salud y BIENESTAR universal
	Eso04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación	Programa de microcréditos a la palabra
		Programa de apoyo a familias en pobreza extrema
	Eso02 Atención a grupos vulnerables	Programa de jóvenes y mujeres emprendedores
	EEc01 Desarrollo rural	Centro Experimental de investigaciones Agroforestales del Bajío
		Programa de impulso de cooperativas
		Programa de impulso de proyectos productivos comunitarios
	EEc06 Promoción del sector agroindustrial	Parque de Innovación Agroindustrial del Bajío
	EEc10 Fomento de la acuacultura	Impulso de la acuacultura
	EEc11 Fomento del turismo alternativo	Ruta de las Siete Luminarias
		Red de centros ecoturísticos de Valle de Santiago

Problemática o conflicto	Estrategia	Programas, proyectos, medidas, obras y acciones
		Centro ecoturístico Cerro de las Jícamas
		Centro ecoturístico Cerro Blanco
		Centro ecoturístico El Sombrero – Las Silletas
	EEc14 Desarrollo industrial	Parque de Innovación Agroindustrial
		Parque industrial de Valle de Santiago (SENDAI) (Consolidación)
		Parque Ladrillero Sustentable

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio

Este capítulo tiene como objetivo especificar e identificar la correcta implementación del PMDUOET del Municipio de Valle de Santiago, definiendo los procesos y los participantes responsables en materia de organización sustentable del territorio; durante la ejecución, control y evaluación en la administración del territorio. Es decir, se establecerán las bases para la gestión mediante la corresponsabilidad de las dependencias a través de un control y seguimiento del Programa.



Figura 41. Etapas de la gestión de la administración del ordenamiento sustentable del territorio.
Fuente: Elaboración Propia.

Ejecución (Aplicación)

Corresponde a la implementación de acciones con el fin de poner en marcha el proyecto de PMDUOET, al ser un instrumento de planeación programática operativa de las actividades y

para poder lograr los objetivos, las metas o acciones consideradas en el instrumento se deben conformar las reuniones con el fin de que en un futuro se expongan los cumplimientos asignados a cada una de las áreas del equipo responsable en la administración del territorio.

Seguimiento y control

Esta etapa consiste en el acompañamiento y seguimiento a las acciones definidas para poder alcanzar los objetivos y/o lineamientos planteados y el registro de resultados que expresan en su ejecución; dicha captura o registro de la información la cual responde a un tiempo y forma determinada que permita su interpretación y ayude a la toma de decisión.

Para ello es relevante la implementación de un manual de procesos que atienda el ordenamiento sustentable del territorio, dicho manual reconocerá las dependencias y su participación, así como sus responsabilidades en cada una de las etapas de la gestión; el proceso de control deberá responder a lo siguiente:

- Definición de los indicadores de seguimiento;
- Medición de los resultados.

Evaluación

Este proceso se identifica o comprueba si los objetivos, metas, acciones pudieron cumplirse, a esto se le denomina también verificación, en donde se revisa y valora la gestión implementada en la administración del territorio; y el resultado de esta valoración permite obtener evidencias para la toma de decisiones para realizar las correcciones y soluciones, para remediar, corregir o revertir el dato que en la fase de ejecución y que en su seguimiento mostró anomalía en su desarrollo.

Coordinación

De acuerdo con el artículo 58 del Código Territorial, menciona que el gobierno municipal es el responsable en la formulación, instrumentación seguimiento y evaluación, y en la siguiente tabla se reconoce a las dependencias y/u organismos del municipio que darán seguimiento y cumplimiento en la gestión de la administración sustentable del territorio.

	Aplicación	Control	Evaluación	Revisión, actualización y modificación
H. Ayuntamiento	✓		✓	✓
Dir. Planeación		✓	✓	✓
Dir. Desarrollo Urbano	✓	✓		
Dir. Obra Pública	✓			
Dir. Desarrollo Económico	✓			
Dirección de Medio Ambiente y Ecología	✓	✓		
Dir. Servicios Públicos	✓			
Educación, Cultura y Deporte.	✓			
COPLADEM			✓	✓
SAPAM	✓			

Figura 42- Coordinación en la gestión de la administración del territorio.
Fuente: Elaboración Propia

Manual de Procesos y Actualización del PMDUOET

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en sus artículos 35, 36 en el cual reconoce las atribuciones en materia de administración del territorio y las funciones en materia de planeación respectivamente. Así como el artículo 32 del mismo código, en las cuales reconoce las unidades administrativas municipales como las responsables de aplicar el instrumento estatal anteriormente citado.

Motivo por el cual se reconoce como necesidad el acompañamiento e implementación del presente PMDUOET del municipio de Valle de Santiago es necesario coadyuvar en materia administrativa de cada una de sus direcciones o dependencias, mejorando el proceso en la operación en materia de la administración del territorio por el cual se expone los siguiente que a la publicación del presente proyecto denominado PMDUOET de Valle de Santiago en el

Periódico Oficial del Estado de Guanajuato, se contará con un plazo de 6 meses para la elaboración del siguiente instrumento administrativo:

- Manual de Procesos en Materia de Gestión Territorial;

En dicho manual tendrá carácter reglamentario y definirá conforme a las atribuciones de cada dependencia municipal identificadas en la correlación para poder operar del PMDUOET de Valle de Santiago.

El control y evaluación del PMDUOET formulado estará a cargo de la unidad de planeación tal como lo establece el artículo 64 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La actualización del PMDUOET contemplará lo dispuesto en el artículo 59 del código territorial. Así mismo se para dicha actualización hasta que no salga el reglamento de proyecto en cuestión es recomendable que el área de planeación genere de manera conjunta con las demás dependencias municipales que inciden en el territorio e identificadas en el manual de procesos en donde elaboraran un diagnóstico del contenido y las repercusiones en la operatividad del PMDUOET vigente y será emitido al Ayuntamiento mediante Acta de Trabajo como constancia en la cual identificarán las áreas de oportunidad de acuerdo a los lineamientos federales y estatales vigentes.

El Código Territorial en su Art. 44 especifica que el proceso de planeación territorial que realicen el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, comprenderá las siguientes etapas:

En las que se observará una proyección mínima de veinticinco años, y se promoverá la participación de los distintos grupos sociales en su formulación.

Para la organización y administración es necesaria la participación de los distintos actores, de las dependencias e instituciones privadas o del sector gubernamental para la eficiente elaboración y desarrollo de la planeación del municipio.

Para la identificación de cada uno de ellos es establece la matriz de corresponsabilidad.

Tabla 60. Matriz de corresponsabilidad.

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	s. priv.
1. Planeación del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico y territorial					
1.1	Actualización periódica del PMDUOET	X			
1.2	Desarrollar los planes específicos para las zonas de actuación identificadas en el PMDUOET (Planes parciales)	X			

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
1.3	Instaurar un sistema de compartición de datos relativos a la aplicación de los recursos de las distintas áreas	X	X	X	X
2. Suelo urbano y reservas territoriales					
2.1	Regularizar la tenencia del suelo urbano actual de los asentamientos irregulares y vigilar que los usos del suelo se establezcan según lo previsto en el PMDUOET.	X	X	X	X
2.2	Promover el control y fortalecimiento del crecimiento de los centros de población	X			
2.3	Promover el impulso del crecimiento, control y desarrollo de los centros de población	X			
2.4	Promover un programa de consolidación de las grandes áreas baldías, con objeto de evitar el crecimiento disperso.	X			
3. Infraestructura					
	3. Agua potable:				
3.1	Ampliar la red de distribución en las localidades y áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento inmediato.	X			
	Drenaje:	X			
3.2	Construir y ampliar la red de drenaje y alcantarillado en las localidades, áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento de corto plazo.	X			
3.3	Reestructuración de la red general existente en las ciudades.	X			
3.4	Elaboración del proyecto y construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales que apoye al tratamiento de la PTAR ya instalada en el parque SENDAI.	X	X		
	Electrificación y alumbrado:				
3.5	Ampliar la red de distribución en áreas sin servicio y en las de crecimiento a corto plazo.			CFE	
	Pavimentos:				

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
3.6	Rehabilitación y mantenimiento de pavimentos existentes y ampliación del servicio a zonas donde no existen.	X			
4. Vialidad					
4.1	Realizar acciones de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de la red de caminos y la estructura vial.	X		SCT	
4.2	Rehabilitación de la vialidad primaria	X	X	SCT	
4.3	Construcción de las avenidas para integrar la estructura vial primaria	X	X		
4.4	Implementar la estructura vial primaria y secundaria propuesta en el plan de movilidad.	X	X		
4.5	Estudio y aplicación de señalización horizontal y vertical	X			
4.6	Modernizar los Sistemas de Control del Tránsito/ Semaforización	X			
4.7	Construcción del sistema de ciclovías de Valle de Santiago	X	X		
5. Transporte					
5.1	Implementación de redes de transporte	X	X		
5.2	Proyecto de estaciones de transporte público	X	X		X
5.3	Reestructuración y ampliación de cobertura de rutas de transporte	X	X		
5.4	Construcción de la nueva terminal de autobuses de Valle de Santiago	X	X	X	X
6. Vivienda					
6.1	Promover programas de construcción de vivienda.	X	X	INFONAVIT	X
6.2	Construcción de vivienda en las localidades	X	X	SEDATU	X
6.3	Construcción de vivienda progresiva en colonias populares.	X	X	SEDATU	X
6.4	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en colonias populares.	X	X	SEDATU	X

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
6.5	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en localidades mayores de 500 habitantes.	X	X	SEDATU	X
7. Equipamiento					
7.1	Localizar y construir conforme a las normas ecológicas un relleno sanitario municipal en el corto plazo que de servicio a cada uno de los pueblos mayores a los 100 habitantes.	X	X	BANOBRAS	
7.2	Impulsar la construcción de un nuevo centro de abasto (mercado municipal)	X	X	SEDATU	X
7.3	Construcción de la nueva terminal de autobuses de Valle de Santiago	X	X		X
7.4	Construcción del Rastro Tipo TIF de Valle de Santiago	X	X	X	
7.5	Construcción del auditorio municipal.	X	X		
7.6	Construcción de centros de desarrollo comunitario cultural en cada una de las 7 regiones de articulación regional	X	X		
7.7	Adecuación del mercado municipal, hacia un mercado gastronómico y artesanal del centro histórico de Valle de Santiago.	X	X		
7.8	Localizar y construir o ampliar conforme a las normas ecológicas panteones municipales que den servicio a las regiones de articulación para el mediano plazo.	X	X	X	
8. Imagen urbana					
8.1	Elaboración de estudios y proyectos de rescate, conservación y protección de sitios y monumentos y de áreas con valor paisajístico y ecológico.	X	X	INAH	
8.2	Actualizar los reglamentos de protección de sitios y monumentos	X	X	INAH	

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
9. Medio ambiente y riesgos urbanos					
9.1	Elaboración y ejecución de estudios y programas de saneamiento	X	X	SEMA RNAT	
9.2	Estudio para el aprovechamiento de los recursos naturales: creación y protección de viveros, áreas agrícolas, áreas arboladas, así como cuerpos de agua.	X	X	SEMA RNAT	
9.3	Localización de reservas territoriales para el funcionamiento de panteones municipales en las localidades mayores de 500 habitantes.	X	X	SEMA RNAT	
9.6	Seguimiento, monitoreo y registro de las subsidencias o fallas en el municipio	X	X		
10. Participación de la comunidad					
10.1	Programa de concientización y difusión de los instrumentos de los sistemas Municipales de Planeación, programas de imagen urbana y arquitectónica, así como aspectos ecológicos, de áreas verdes y agrícolas y de la disposición final de desechos.	X			

Fuente: Landscape Planning, S.C.

Criterios de concertación con los sectores públicos, social y privados

Siendo el PMDUOET el marco de referencia de la gestión del territorio de Valle de Santiago, resulta prioritaria la promoción de convenios y acuerdos de coordinación con los sectores público (comprendiendo los tres niveles de administración pública), social y privado. Este proceso de concertación tiene como principal objetivo la orientación de un patrón de ocupación territorial que maximice el consenso y minimice los conflictos entre los diferentes sectores y actores que inciden en él. Como parte de la instrumentación de las estrategias, programas y proyectos, se deberán establecer convenios, acuerdos y mecanismos de coordinación para el adecuado desarrollo de las iniciativas a favor del ordenamiento sustentable del territorio.

Concertación con dependencias y entidades del sector público

Para efectos de orientar los mecanismos de coordinación y concertación de acciones del PMDUOET con otras instancias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, se deberán promover convenios de coordinación contemplados en la LGEEPA como un instrumento base para la instrumentación del Ordenamiento Ecológico, el cual deberá ser tomado como base para la concertación de acuerdos y convenios con dependencias que tengan dentro de sus atribuciones la gestión territorial, o la aplicación de proyectos y programas sectoriales que incidan en el territorio y en el desarrollo de las poblaciones humanas inmersas en este.

Las dependencias deberán una vez que el PMDUOET haya sido publicado, alinear sus programas, proyectos y acciones, a la gestión integral planteada en las diferentes UGAT del presente instrumento, además de plantear mecanismos de coordinación entre ellas, y medios de concertación con el sector privado y con el sector social en el ámbito urbano y rural, para lo que su participación activa como miembros del comité resultará vital para la correcta instrumentación del instrumento y para la toma de decisiones consensadas en relación a las atribuciones del mismo, mismas que se deberán llevar a cabo en el seno del Comité, con la participación del Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEM). En el comité entonces, deberán estar representadas instancias de los gobiernos federal, estatal y

municipal, así como la representación de la sociedad civil y de los sectores productivos de Valle de Santiago.

Con el objetivo de fortalecer la administración y el ordenamiento sustentable del territorio, el municipio deberá impulsar la conformación de su Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, cuyo principal mecanismo de coordinación será la Comisión Municipal de Información, la cual deberá establecer vinculada con el COPLADEM uy los observatorios ciudadanos existentes en el municipio

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes se realizarán sobre la base de las disposiciones vigentes de otros niveles y sectores de planeación en los que sea necesaria la cooperación institucional para lograr las metas.

Criterios de concertación con los sectores social y privado

La base para el desarrollo de un proceso de planeación participativo y consensado consiste en la vinculación y coordinación de los diferentes sectores en todas las etapas del proceso. La participación activa del sector social resulta fundamental, ya que su participación permite conducir una gestión transparente del territorio, así como la priorización de obras, medidas y acciones mediante el consenso con los beneficiarios de los mismos, es decir, la población de Valle de Santiago. Además, la participación de diversos sectores en la instrumentación del presente instrumento permitirá potenciar los recursos gubernamentales, mediante la búsqueda de consensos, que permitan una participación activa de la sociedad e iniciativa privada, fomentando mejores condiciones para el éxito de los programas y proyectos planteados en este programa.

Así mismo la instrumentación del PMDUOET de Valle de santiago deberá ser proactiva entre los diferentes sectores y a largo plazo, fundamentada sobre una sociedad que establezca el panorama integral del municipio a partir de la información disponible, esto con el fin de evitar que las decisiones sean tomadas desde una perspectiva sectorizada, fomentando que la participación ciudadana sea cada vez más sólida.

Adicionalmente a los criterios contemplados en el Código Territorial, resultará de vital importancia la instalación de los comités o consejos considerados en los diferentes instrumentos de acuerdo a las Leyes Generales Federales, que el mismo ha integrado en un único programa y en los que deberá estar representada la sociedad civil. Estos comités deberán contar con un reglamento interno donde se consideren los convenios tanto con grupos sociales como con la iniciativa privada para la coordinación de acciones en materia de planeación y gestión del territorio.

De manera particular, se plantean criterios para el fortalecimiento de la instrumentación del PMDUOET y la participación social.

- Generar el Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, estableciendo convenios de concertación con representaciones sociales para la participación activa como miembros a partir de representantes elegidos por cada grupo que se encuentre representado (Ejidatarios, Comerciantes, Agricultores, etc).
- Vincular la cartera de proyectos con las acciones o intereses de la iniciativa privada, con el fin de una coordinación en el desarrollo sustentable del territorio municipal.
- Difundir ampliamente el instrumento con toda la población del municipio, además brindando talleres y cursos de capacitación que permitan a los representantes sociales conocer sus alcances y transmitir su contenido hacia la sociedad.
- Ampliar los canales de participación a través de grupos ciudadanos promotores e integradores de proyectos estratégicos.
- Difundir la cultura cívica y ampliar los sistemas de información con la sociedad a través de los medios masivos de comunicación y el acceso a las nuevas tecnologías.
- Crear y coordinar en vinculación con las universidades, programas académicos a nivel de diplomados y seminarios dirigidos a los diferentes sectores sociales y económicos en temas del desarrollo municipal.
- Vincular la cartera programática y de proyectos estratégicos con el Plan 2015-2018, el Plan Municipal de Desarrollo y las prioridades de atención del COPLADEM.
- Consolidar al COPLADEM y vincularlo con el Comité del PDUOET, para que sesionen en un mismo foro que propicie la toma de decisiones en la planeación a corto plazo, a través de la participación ciudadana, en donde se visualicen las diferentes problemáticas sociales del municipio.
- Coordinar las actividades del Comité y el COPLADEM, así como su relación con las diferentes dependencias gubernamentales involucradas.
- Consolidar la cultura de participación de la sociedad, libre de agrupación con el fin de promover el desarrollo del municipio entre sus habitantes.
- Promover los derechos y responsabilidades de los ciudadanos para participar plenamente en la gestión del desarrollo y, la oportunidad para consolidar la relación entre las autoridades y la sociedad.
- Implementar actividades que fomenten la información ciudadana, en relación a los programas, proyectos y acciones contempladas por el presente instrumento y que se realizarán con una visión de largo plazo.
-

Así como criterios que se deberán considerar para la concertación de convenios y acuerdos entre los sectores público-social y privado, con objeto de financiar el PMDUOET, los cuales se deberán realizar con base en lo establecido en los artículos 528 y 529 del Código en relación a las siguientes posibilidades de colaboración:

a. Ordenamiento sustentable del territorio
    - Financiamiento de estudios e instrumentos de planeación.
    - Vinculaciones academia-sociedad civil-gobierno.
    - Financiamiento para adquisición de reservas territoriales
    - Financiamiento para capacitación de representantes del Comité y del COPLADEM en materia de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Ecológico y Territorial.
    - Financiamiento para procesos de difusión del PMDUOET con la población del municipio de Valle de Santiago.

b. Construcción y mantenimiento de infraestructura pública y equipamiento urbano
    - Tramos carreteros
    - Pavimentaciones
    - Alumbrado público
    - Sistema de agua potable
    - Drenaje y alcantarillado
    - Centros de salud, escuelas, centros comunitarios, parques, etc.

c. La promoción y construcción de viviendas sustentables
    - Programas de restauración, rehabilitación, mejora (fachadas, pisos, techo, etc.)
d. Protección al ambiente
    - Monitoreo de especies en riesgo
    - Reforestación
    - Restauración de corredores riparios
    - Uso sustentable y manejo del agua
    - Manejo integral de residuos sólidos
    - Tratamiento integral de aguas residuales
    - Eficiencia energética
e. Protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico
    - Restauraciones y rehabilitaciones a monumentos históricos, museos, etc.
f. Corredores turísticos
    - Instalación de infraestructura y equipamiento turístico
    - Capacitación de atención a visitantes
    - Adecuación de espacios turísticos
    - Definición de rutas turísticas municipales y regionales

Convenios

Sector social

Sector social	
Convenio. Creación del Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago Participantes. Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de Valle de Santiago; Asociaciones, Ciudadanos y Universidades.	Objeto. Incrementar la participación ciudadana y académica en temas de vigilancia y realización de diagnósticos municipales en diferentes materias, para verificar el desarrollo municipal, a través de estudios y proyectos municipales en diferentes materias del ordenamiento sustentable del territorio.

Sector privado

Sector privado	
Convenio. Convenio de colaboración para el impulso de la especialización y tecnificación del sector al sector primario Participantes. Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de Valle de Santiago; Representante de los empresarios.	Objeto. Impulsar la competitividad del sector primario, mejorando las condiciones laborales e incrementadas la competitividad.
Convenio. Convenio para impulsar la implementación de los tablajeros. Participantes. Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial, Ayuntamiento de Valle de Santiago, Dir. Medio Ambiente y Ecología y Tablajeros.	Objeto. Promover la construcción de un rastro municipal tipo TIFF con la implementación de tecnologías reduciendo así la emisión de contaminantes y residuos al medio ambiente, promoviendo un sector tablajero sustentable en el municipio.

Sector público

Sector público	
Convenio Convenio de coordinación para la instrumentación transversal del PMDUOET con la federación. Participantes SEMARNAT, SMAOT, IMPLAN y Ayuntamiento	Objeto Articular el PMDUOET con los programas, medidas, obras y acciones impulsados por la federación en el territorio municipal
Convenio. Formulación estudio de restauración integral en el municipio. Participantes. SMAOT; Universidades públicas del estado relacionadas en la materia, Ayuntamiento de Valle de Santiago; Dir. Medio Ambiente y Ecología.	Objeto. Generar un plan y/o programa en donde se identifiquen medidas de reparación y/o restauración.

Control y evaluación



La fase de seguimiento y evaluación de los resultados del Programa consiste en la obtención y sistematización de información relativa, por un lado, al proceso de gestión que necesariamente acompaña a la ejecución de los proyectos derivados de la propuesta del PMDUOET; y por otro, para la generación de un sistema de indicadores que permitan evaluar los resultados de la ejecución del PMDUOET.

Seguimiento para el control del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago

Como se ha visto en el diagnóstico de este documento, es necesario que la Administración Municipal genere las condiciones adecuadas para dar seguimiento a la instrumentación y evaluación del Programa Municipal, de manera tal que, con el inicio del trienio de cada administración municipal exista continuidad en las acciones estratégicas del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial del municipio, de manera congruente con el Plan Municipal de Desarrollo 2040.

Este proceso deberá desarrollarse de manera corresponsable con el COPLADEM; mismo que constituye el órgano que deberá dar seguimiento y evaluar el cumplimento, la ejecución y los impactos del PMDUOET de Valle de Santiago, además de difundir los resultados del mismo. En este contexto, se deberá desarrollar en vinculación con el COPLADEM, una evaluación anual del sistema de indicadores y las metas vinculadas a los mismos en la imagen objetivo.

Además, es necesario que la Administración realice las siguientes acciones para lograr las estrategias del Programa Municipal.

Actualización del Marco Normativo Municipal en materia del ordenamiento sustentable del territorio.

Se ha podido observar que, ya que se han actualizado dos nuevos instrumentos normativos como la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano a nivel federal, y el Código Territorial del Estado y los Municipios de Guanajuato, con la finalidad de alinear la normativa municipal a estos ordenamientos. De esta modificación, se podrán considerar las atribuciones mencionadas en el inciso a); se debe reforzar la operación del Instituto Municipal de Planeación en función de la nueva visión de trabajo integral en materia de planeación que ésta desarrolla en conjunto con todas las demás dependencias y organismos descentralizados municipales.

Implementación de Manuales de Procesos y/o Procedimientos de las dependencias y organismos descentralizados

Es importante implementar un Manual de procesos y/o procedimientos de las dependencias y organismos descentralizados en materia del Ordenamiento Sustentable del Territorio, de la Planeación y del Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial en el municipio, que permita dar claridad en su operación y responsabilidades para integrarse en el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, de manera que sea un proceso integral y multidisciplinario considerando las visiones del área de planeación, ecología, protección civil, desarrollo social, desarrollo rural, economía y demás dependencias que tengan incidencia sobre el territorio. Con las tres acciones propuestas anteriormente, se podrá realizar un mayor y mejor seguimiento, control y evaluación de los avances que se tengan en materia del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial y, en consecuencia, del desarrollo municipal, teniendo como base los indicadores sobre los cuales se realice la evaluación anual.

Sistema de Indicadores

Antes de hacer el planteamiento del Sistema de Indicadores, es importante señalar que todo proceso de planeación está basado en supuestos que puede tener el comportamiento del territorio de que se trate, y, por lo tanto, tienen una gran dinámica que, en muchas ocasiones, los municipios o las áreas encargadas de la planeación se ven rebasadas por esta dinámica. Por lo anterior, es importante que el municipio se prepare para realizar evaluaciones continuas y periódicas, que permitan actualizar el estatus del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial, de manera que se anticipe a cambios del entorno externo e interno, con la finalidad de hacer correcciones o modificaciones a las estrategias del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) Municipal, por lo que el Sistema de Indicadores deberá de servir como una herramienta de apoyo para la evaluación y reorientación de las acciones estratégicas para el logro de este Programa.

Uno de los problemas a que se enfrenta todo sistema de indicadores es la actualización de la información en tiempo y forma, lo que genera que la información disponible sea principalmente de fuentes censales y oficiales, pero que no se comparan con las condiciones del momento en el territorio municipal. Por ello, es importante que se cumplan las tres acciones propuestas en el inciso anterior, para que la información sobre el logro de acciones en materia del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial vaya de la mano con el control y la evaluación del desarrollo municipal, por lo que, a continuación, se proponen los siguientes indicadores por subsistema para evaluar el desarrollo de las acciones del presente PMDUOET. Los indicadores definidos para el PMDUOET de Valle de Santiago se integrarán al Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, el cual estará vinculado al SEIEG-GTO.

Tabla 61. Sistema de indicadores de evaluación y seguimiento del PMDUOET

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Sustentabilidad ambiental							
Ecosistemas y biodiversidad	Cobertura ecosistémica	Municipio / SMAOT	Determinar la cobertura de ecosistemas naturales en el territorio municipal y analizar las tendencias de cambio en el tiempo.	18,817 ha	18,817 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	% de cobertura ecosistémica de la superficie municipal	Municipio / SMAOT	Determinar el grado de transformación y deterioro de la cobertura vegetal original en el territorio municipal	22.9 %	22.9 %	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Superficie protegida por decreto de ANP	Municipio / SMAOT	Determinar la superficie natural protegida por decreto	12,666 ha	15,053 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	% de cobertura ecosistémica protegida	Municipio / SMAOT	Determinar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto de ANP	15.44 %	80 %	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
Servicios ambientales	Fijación de carbono promedio (mg CO_2 /ha)	Municipio / SMAOT	Determinar la capacidad del territorio municipal para fijar carbono atmosférico	91.6 mg CO_2 /ha	95 mg CO_2 /ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Zonas de alta potencialidad de recarga protegidas	Municipio / SMAOT / CEAG	Cuantificar la superficie de zonas de alta potencialidad de recarga protegidas mediante declaratoria y/o decreto de ANP	5,310.98 ha	13,000 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Infiltración potencial	Municipio / SMAOT / CEAG	Determinar el volumen potencial de infiltración debido a la precipitación (método APLIS)	22.14 hm^3	25 hm^3	IMPLAN / CEAG	Información estatal
Calidad del aire	Número de estaciones de monitoreo	Municipio/ INECC	Incrementar la calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire.	5	10	IMPLAN	Información Municipal
	Concentración de PMIO (Material Particulado)	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Determinar las condiciones para mejorar la calidad del aire y la sostenibilidad urbana, reduciendo las emisiones que contribuyen a los niveles de concentración de estas partículas en el aire.	Sin datos	≤ 50 $\mu g/m^3$ media anual	Ecología	Información Municipal
	Emisiones de CO_2	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	89,741 ton/año	44,870.5 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Emisiones de CH_4	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	1,932 ton/año	966 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013
	Emisiones de N_2O	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	6 ton/año	3 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013
Manejo de residuos	Porcentaje de localidades con servicio de recolección de residuos sólidos	Municipio/ INEGI	Conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.	100 %	100 %	Ecología	Información Municipal
	Porcentaje de Residuos Sólidos dispuestos conforme a la NOM-083-SEMARNART-2003	Municipio	Incrementar la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003	0 %	100 %	Ecología	Información Municipal
	Volumen de residuos sólidos per cápita recolectados por el servicio recolector (kg/día)	Municipio	Analizar la generación de residuos sólidos por habitante	0.84 kg/día (2015)	100 % de los residuos generados	Servicios públicos	Información municipal / INEGI
Manejo de residuos	Porcentaje de viviendas que entregan sus residuos al servicio recolector	Municipio	Identificar el grado de servicio de recolección de residuos sólidos en el territorio municipal.	75.1 %	100 %	Servicios públicos	Información municipal / INEGI
	Recolección selectiva de residuos neta total	Municipio	Conocer el nivel de captura total y por fracción de los sistemas de recolección selectiva del municipio y, por tanto, el éxito que estos sistemas obtienen respecto la generación de residuos.	Sin datos	100 %	Ecología	Información Municipal
	Residuos de manejo especial recolectados y depositados en sitios adecuados	Municipio	Identificar el grado de servicio de recolección de residuos de manejo especial en el territorio municipal.	Sin datos	N/A	Ecología	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de contenedores	Municipio	Evaluar si la dotación de contenedores se ajusta a las necesidades de la población.	57 contenedores	Cobertura universal de las localidades mayores a 100 habitantes con frecuencia del servicio de recolección de una semana o menor	Servicios Municipales	Información Municipal
	Cercanía a los contenedores	Municipio	Evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos de acuerdo con la accesibilidad a los contenedores.	Sin datos	≤ 300 metros	Servicios Municipales	Información Municipal
Manejo integral del agua	Consumo de agua potable	Municipio	Optimización de los consumos de agua. Doméstico: se refiere al consumo de agua dentro de las viviendas; Público: incluye la higiene del ámbito público, el riego de parques y jardines, el consumo de los establecimientos de la administración pública y otros consumos afines; Comercial: incluye el consumo de establecimientos comerciales y de servicio, así como la pequeña industria local	125 l/hab./día	100 l/hab./día	SAPAM	Información Municipal
	Suficiencia hídrica	Municipio	Relación entre el consumo de agua potable y la cantidad de agua reciclada. Optimización de aguas residuales mediante la creación de sistemas separativos de evacuación, captación de aguas pluviales, tratamiento in situ y/o centralizado de bajo consumo	Sin datos	20 % del agua extraída es reutilizada	SAPAM	Información Municipal
Manejo integral del agua	Relación del volumen concesionado y volumen extraído de agua	Municipio / CEAG / CONAGUA	Identificación del volumen utilizado del total concesionado para uso público	2,017 %	100 %	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Volumen de agua extraída per cápita	Municipio / CEAG / CONAGUA	Evaluación del volumen de agua extraído por habitante, que permita determinar la eficiencia del uso del agua en el municipio.	45.5 m^3 / año	36.5 m^3 / año	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
	Capacidad de plantas de tratamiento de aguas residuales	Municipio / CEAG / CONAGUA	Evaluar la capacidad instalada para el tratamiento de aguas residuales municipales	75 l/s	150 l/s	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
	Tratamiento de aguas residuales	Municipio/ SEMARNAT/ CONAGUA	Mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación del agua.	62 %	100 % de las aguas residuales generadas	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
Energía	Generación de energía renovable	Municipio/ CFE	Conocer la proporción de la electricidad producida por energía renovable	0 %	50 % (Dos plantas fotovoltaicas)	Servicios Municipales	Información Municipal
	Consumo energético	Municipio	Reducción de los impactos derivados del sistema energético; viene de la mano del ahorro, la eficiencia, la descentralización y el uso de energías renovables.	198,216 MW	N/A	Servicios Municipales	Información Municipal
	Consumo energético de los sistemas de recolección	Municipio	Determinar la presión energética y la eficiencia de la gestión de recolección	Sin datos	N/A	Servicios Municipales	Información Municipal
Agricultura	Huertos urbanos	Municipio	Aumento del número de unidades de huerto, lugar de producción de vegetales cultivados y destino final del compost, cerrando el ciclo de la materia orgánica mediante sistemas de auto compostaje. Incremento de la proximidad y de las probabilidades de uso de los huertos urbanos de los habitantes de zonas céntricas del municipio. Repercusión en una mejora de la calidad del espacio público y biodiversidad urbana.	Sin datos	Impulsar el establecimiento de un huerto urbano por cada 100 viviendas.	Ecología	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Superficie agrícola por habitante	Municipio	Proporción de zonas agrícolas por habitante	0.38 ha / hab.	Mantener el 80 % de la superficie agrícola impulsando acciones para mantener la productividad al 100 % o superior.	IMPLAN	Información Municipal / INEGI
Sustentabilidad urbana							
Desarrollo urbano							
Gobernanza de la urbanización	Expansión urbana	Municipio / INEGI	Monitorear en el tiempo la relación entre el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población	37.92 ha / anual	N/A	Desarrollo urbano	Información Municipal
Desarrollo urbano	Grado de urbanización	Municipio / INEGI	Identificar la relevancia jerárquica de las localidades de un territorio y por consiguiente la urbanización en el territorio municipal. El grado de urbanización constituye además un indicador de seguimiento el cual generará un primer esbozo de la conformación de la población sobre el territorio.	50.06	65	IMPLAN	Información municipal / INEGI, 2010
Desarrollo urbano	Índice de consolidación urbano-regional	Municipio / INEGI	Identificar la influencia regional sobre municipio.	Medio	Alto	IPLANEG	Información estatal / INEGI

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Ocupación del suelo	Compacidad urbana	Municipio / INEGI	Como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, su funcionalidad y, en general, en el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres para lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio los usos y las funciones urbanas.	2.55	5 (Dentro de la cabecera municipal, con excepción del centro histórico)	Desarrollo urbano	Información Municipal
	Índice de dispersión	Municipio / INEGI	Determinar el grado de concentración o dispersión de la población a partir de la relación de los asentamientos identificados en un territorio; este es un dato que relaciona el grado de agrupación urbana respecto al números de localidades; genera un valor denominado dispersión a partir de la exclusión de los asentamientos urbanos	123.68	Menor de 100	IMPLAN	Información municipal / INEGI, 2010
	Densidad de población	Municipio / INEGI	Identificar la densidad de población con relación al territorio municipal	1.72 hab. / ha	2.3 hab./ha	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Suelo vacante	Municipio / INEGI	Conocer la superficie de predios baldíos para la aplicación de medidas y estrategias de utilización y aprovechamiento urbano.	17.73 %	10 %	Catastro Municipal	Información Municipal
	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio	Relación de cambios y asignaciones de uso de suelo otorgados.	Sin datos	N/A	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Planeación urbana	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto para centros de población	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas en los centros de población.	Sin datos	80 % del territorio no apto sin uso	Desarrollo urbano	Información Municipal
Ordenamiento ecológico	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera de los centros de población	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas fuera del centro de población.	Sin datos	80 % del territorio no apto sin uso	Desarrollo urbano	Información Municipal
Complejidad urbana	Diversidad urbana	Municipio / INEGI	Aumentar y equilibrar la mixticidad de usos de suelo y actividades.	61.01 % de usos mixtos	70 % de usos mixtos	IMPLAN	Información Municipal
	Equilibrio actividad y vivienda	Municipio / INEGI	Mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano habitacional. Generación de patrones de proximidad para mejorar la autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente.	Sin datos	40 %	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía a actividades cotidianas	Municipio / INEGI	Creación de espacios de vivienda con servicios de proximidad necesarios para la vida cotidiana. Dotación y proximidad simultánea a pie, a las distintas actividades comerciales de proximidad.	Sin datos	N/A	Cercanía a actividades cotidianas	Municipio/INEGI
	Actividades densas en conocimiento	Municipio / INEGI	Creación de una ciudad del conocimiento, es decir, una ciudad con una parte significativa de su estructura productiva y social especializada en la producción, uso e intercambio de conocimiento.	Sin datos	N/A	Desarrollo Urbano.	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Complejidad urbana	Continuidad de la calle	Municipio / INEGI	Creación de espacios urbanos con continuidad espacial y funcional. Conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal de Planeación.	Información Municipal
	Diversidad en el uso de suelo	Municipio / INEGI	Distribuir las actividades urbanas principales en el territorio para lograr equilibrio de los sistema y funciones.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal de Planeación.	Información Municipal
Protección civil	Tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo	Municipio	Disminuir la tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo.	100 hectáreas	10 % menos población en superficie de riesgo	Desarrollo urbano	Información municipal
Vialidad y movilidad							
Vialidad	Grado de accesibilidad a carretera pavimentada	Municipio	Reconocer el nivel de accesibilidad de la población a carreteras pavimentadas, analizando la cercanía o facilidad que tiene la población para acceder a determinados bienes o servicios que se encuentran dentro del territorio municipal en las localidades de articulación municipal o la cabecera.	98.82 % de la población	100 % de la población	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Índice de suficiencia vial	Municipio	Identificar la capacidad de la red vial municipal con el fin de asegurar, mejorar y garantizar el traslado de personas y mercancías considerando la población, infraestructura y territorio municipal.	26.2	≥ 30	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Densidad de la interconexión vial	Municipio	Determinar el número de intersecciones viales. Las cuadras pequeñas favorecen la seguridad peatonal.	7.35 intersecciones por kilómetro de vialidad	7.5 intersecciones por kilómetro de vialidad	IMPLAN	Información municipal / INEGI

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Densidad vial	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades	4.28	≥ 30	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Superficie destinada a vialidades	Municipio / INEGI	Identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas.	18.32 %	20 %	IMPLAN	Información municipal / INEGI
Movilidad	Accesibilidad al transporte público	Municipio	Identificar la capacidad de la población para acceder al transporte público, considerando al transporte público como elemento de movilidad principal, ya que por su costo es más accesible para la mayoría de la población	76.1 % de la población	100 % de la población	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Tasa de crecimiento de cobertura de acceso a transporte público	Municipio	Evaluar el progreso de dotación de accesibilidad al transporte público de la población	Sin datos	1 por ciento anual	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Longitud del sistema de transporte masivo	Municipio / INEGI / SEDATU	Medir los logros concretos en materia de movilidad urbana eficiente y equitativa, así como en planificación del desarrollo urbano denso compacto.	N/A	N/A	-	-
	Desplazamiento de la población	Municipio	Reducción de la dependencia respecto al automóvil de manera que se invierta el crecimiento de peso del automóvil y el incremento de las oportunidades de los medios de transporte alternativos.	Tasa de incremento en el parque vehicular de 3.8 % anual	Tasa de incremento en el parque vehicular de 3 % anual	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía a redes de transporte	Municipio	Incremento del número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado.	76.25 % de la población	100 % de la población	Cercanía a redes de transporte	Municipio

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Movilidad	Espacio peatonal	Municipio / INEGI	Concebir el espacio público como eje de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples USOS.	16.86 km^2	24 km^2	IMPLAN	Información municipal
	Cercanía a estacionamiento bicicletas	Municipio	Aumentar la infraestructura tanto para desplazamientos internos a escala de barrio como desplazamientos entre sectores y el resto de la ciudad.	N/A	200 metros	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía servicio préstamo bicicletas	Municipio	Implementación de sistema público de préstamo de bicicletas para contribuir a aumentar el número de ciudadanos que utilizan la bicicleta como medio de transporte cotidiano, permitiendo realizar desplazamientos urbanos a corta distancia y normalmente en cortos períodos de tiempo.	N/A	1 km	IMPLAN	Información Municipal
	Estacionamiento para vehículos	Municipio	Una mayor planificación y control del estacionamiento en el espacio público para liberar y recuperar este espacio para el peatón, sin obstáculos ni fricciones. Máxima dotación de plazas de estacionamiento fuera de la vía pública.	731 cajones en estacionamientos privados	800 cajones en estaciones privados (Incremento fuera del centro histórico)	IMPLAN	Información Municipal
	Cobertura y demanda de cajones	Municipio	Garantizar un número suficiente de cajones de estacionamiento para el vehículo privado fuera de la vía pública y para un área determinada, de manera que se cubra la demanda de cajones por parte de los residentes del área.	731 cajones en estacionamientos privados	800 cajones en estaciones privados (Incremento fuera del centro histórico)	IMPLAN	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Transporte de carga	Carga y descarga	Municipio	Garantizar una superficie suficiente para las operaciones de carga y descarga en los centros de distribución urbana con el objeto de liberar el espacio público de los cajones para carga y descarga que se usan habitualmente para estas operaciones, con el	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
Mantenimiento	Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento	Municipio/ INEGI	Evaluar la cobertura del revestimiento de calles.	32.16 % de las calles sin revestimiento	20 % de las calles sin revestimiento	Obras públicas	Información Municipal
	Cobertura de mantenimiento de calles	Municipio	Evaluar la cobertura del mantenimiento de calles.	Sin datos	100 % de las calles con mantenimiento	Obras públicas	Información Municipal
Espacios públicos							
Infraestructura verde	Accesibilidad al espacio público abierto	Municipio / SEDATU	Proporcionar información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su población.	63.37 % de la población	80 %	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Espacio de área verde en calle	Municipio	Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones.	3.8 %	8 %	IMPLAN	Información Municipal
	Densidad de árboles	Municipio	Evaluar la densidad de árboles presentes en el tejido urbano para identificar tramos de calle en los cuales exista un claro déficit de arbolado.	400 árboles / km^2	600 árboles / km^2	IMPLAN / Ecología	Información Municipal
Infraestructura verde	Cercanía a áreas verdes	Municipio	Evaluar la proximidad de la población a las áreas verdes. El objetivo es que todo ciudadano disponga de acceso a distintas tipologías de zona verde, a una distancia que se pueda recorrer a pie	63.37 % de la población	80 % de la población	Ecología	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Área verde per cápita	Municipio / INEGI	Determinar e incrementar las áreas verdes, las cuales tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO_2, además de otros servicios ambientales.	8.8 m^2 / hab.	12 m^2 / hab.	Instituto de Municipal de Planeación	Conteo de Población y Vivienda 2010
	Paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos	Municipio	Evaluar y mantener la diversidad de especies que componen el arbolado de la ciudad.	Sin datos	N/A	Ecología / IMPLAN	Información Municipal
Espacio público	Compacidad corregida	Municipio	Permite conocer, para un área urbana determinada. El equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación. Corrige el valor de la compacidad absoluta.	308.66	154.33	Desarrollo urbano	Información municipal
	Accesibilidad	Municipio	Determinar el grado de accesibilidad en función de las condiciones físicas y ergonómicas de las calles a medida de todas las personas.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Calidad del aire	Municipio	Caracterizar los tramos de calle según el nivel de afectación para visualizar fácilmente los puntos donde la calidad del aire pueda disminuir la habitabilidad.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
	Contaminación acústica	Municipio	Definir el porcentaje de población que habiten en zonas cuyos niveles de ruido sean aceptables.	Sin datos	100 % de la población habita en zonas con niveles de ruido aceptable (de acuerdo con la NOM-081-SEMARNAT-1994)	IMPLAN	Información Municipal
Espacio público	Islas urbanas de calor	Municipio	Identificar el potencial de confort térmico de la trama urbana en términos de horas	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Habitabilidad del espacio público	Municipio	Mejorar las condiciones del espacio público según los requerimientos de desplazamiento y de estancia de las personas. Se compone por los indicadores: Espacio destinado al peatón, accesibilidad, proporción de la calle, espacio de área verde en calle, densidad de actividades atractivas, diversidad urbana, islas de calor urbanas, confort acústico y calidad del aire) con el fin de conseguir espacios públicos atractivos, accesibles, seguros y confortables.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Habitabilidad y servicios	Municipio	Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos incidiendo en las variables que repercuten en el diseño y funcionamiento del espacio público y en la dotación de los servicios básicos al alcance mediante desplazamientos a pie.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal Planeación	Información Municipal
	Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia (botes de basura)	Municipio	Incrementar el número de mobiliario (botes de basura).	Sin datos	100 % de cobertura	Servicios Municipales	Información Municipal
	Permeabilidad d del suelo	Municipio	Analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto.	17.73 %	N/A	IMPLAN	Información Municipal
Espacio público	Biodiversidad de aves	Municipio	Evaluar la abundancia de especies de aves presentes en el ecosistema urbano.	Sin datos	N/A	Ecología	Información Municipal
	Funcionalidad de parques en atracción de aves	Municipio	Evaluar el potencial de los parques urbanos para alojar una máxima diversidad de aves.	Sin datos	N/A	Servicios Municipal	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita	Municipio	Incrementar el índice de áreas verdes y recreativas per cápita.	Sin datos	10 m^2 / hab.	IMPLAN	Información Municipal
Servicios públicos y equipamiento							
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Educación (Jardín de niños)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	107.37 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Educación (Primaria)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	102.59 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Educación (Secundaria)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	196.93 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de equipamientos Educación (Bachillerato)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Educación (Universidad)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	98.3 %	34.160 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Cultura (Biblioteca)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Cultura (Casa de cultura)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	53.91 %	80 %	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de equipamientos Cultura (Museo)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	2.23 %	8 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Cultura (Auditorio)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	56.63 %	80 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Salud (Centro de salud)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	300 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Salud (Hospital)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	30.25 %	100 %	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de equipamientos Asistencia social (Centro de Desarrollo Comunitario)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Deporte (Unidad deportiva)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	2,345.37 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Deporte (Modulo deportivo)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	1,033.90 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Recreación	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	56.68 %	70 %	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de equipamientos Administración pública (palacio municipal)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	27.93 %	40 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Servicios públicos (comandancia de policía)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	0 %	10 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Servicios públicos (estación de bomberos)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	0 %	10 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Servicios públicos (cementerio)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	193.26 %	100 %	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Dotación de equipamientos Servicios públicos (basurero)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	251.8 % (fuera de norma)	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Servicios públicos (mercado público)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Comunicaciones (agencia de correos)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	100 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Transporte (estación de autobuses)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	100 %	100 %	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Población con cercanía a equipamientos básicos	Municipio	Conseguir que la población tenga, accesibilidad a equipamientos básicos (educación y salud) de manera que pueda cubrir a pie sus necesidades básicas sin tener que recurrir a medios de transporte.	38.16 % de la población con cobertura	80 % de la población con cobertura	IMPLAN	INEGI, Información municipal
	Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de mercados públicos per cápita.	0.7	10 %	Fiscalización	Información Municipal
Infraestructura	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arterias viales	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura de servicio de alcantarillado.	Sin datos	N/A	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Valle de Santiago	Información Municipal
	Cobertura en el servicio de alumbrado público	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de alumbrado público.	94.21 %	100 %	Servicios Municipales	Información Municipal
Vivienda							
Calidad de la vivienda	Vivienda durable	Municipio / INEGI	Determinar las condiciones de seguridad de la población con relación a la calidad de la vivienda.	95.72 %	100 %	IMPLAN	INEGI, 2015
Calidad de la vivienda	Viviendas en situación precaria	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de las viviendas	4.28 %	2 %	IMPLAN	INEGI, 2015
Agua	Acceso a agua mejorada	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de bienestar social de la población, considerando que el agua es una necesidad básica para la vida humana y su suministro es absolutamente necesario para la vida la salud.	98.05 %	100 %	IMPLAN	INEGI, 2015

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de agua potable	33.34 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Drenaje y alcantarillado	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de drenaje en viviendas articulares	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de drenaje	32.62 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Energía	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de energía en las viviendas	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de energía eléctrica	0.08 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Espacio	Hacinamiento	Municipio / INEGI	Medir la idoneidad de la necesidad humana básica de vivienda. Un espacio reducido por persona se encuentra frecuentemente asociado con ciertas categorías de riesgos en la salud y por consiguiente es considerado como un criterio clave para la definición de tugurio	34.61 %	15 %	IMPLAN	INEGI, 2015
Ocupación del suelo	Densidad poblacional	Municipio / INEGI	Determinar las tendencias de urbanización del municipio.	1.74 hab. / ha	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Densidad de viviendas	Municipio / INEGI	Lograr en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para que se puedan desarrollar con fluidez y eficacia las funciones urbanas: tanto metabólicas (energía y materiales) como de información (relación, intercambio...), pero sin que ello suponga una congestión excesiva a los habitantes de la ciudad.	19.58 viv. / ha	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
	Vivienda ocupada y desocupada	Municipio / INEGI	Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes.	78.18 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Desarrollo económico estratégico							
Productividad económica							
Productividad económica	Producción bruta total	INEGI	Medir el valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por los establecimientos en un periodo determinado.	1,840 mdp	N/A	IMPLAN	INEGI
	Grado de concentración per cápita	Municipio / INEGI	Estimar la riqueza regional, y se considera que esta positivamente correlacionada con la calidad de vida de los habitantes de esta.	12,592	N/A	IMPLAN	INEGI
	Grado de calificación de la población	Municipio / INEGI	Medir la preparación educativa de la población para participar en forma activa y calificada en todas aquellas actividades económicas que inciden en el territorio municipal	30.84	40	IMPLAN	INEGI
Unidades económicas							

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Aglomeración económica	Densidad Económica	Municipio/ INEGI	Conocer el grado de concentración de las actividades productivas, bajo la premisa de que la aglomeración económica representa una ventaja competitiva para las ciudades.	381	N/A	Desarrollo Económico.	Información Municipal
	Unidades económicas per cápita (PEA)	Municipio / INEGI	Determinar la proporción del número de unidades económicas y la población económicamente activa municipal	17.1	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUE
Aglomeración económica	Macrounidades económicas (> 50 personas ocupadas) por cada 1,000 habitantes	Municipio / INEGI	Identificar la incidencia de grandes centros de trabajo que generan la aglomeración de personas y favorecen la creación de empleos proporcionalmente a la población municipal.	0.4	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUE
	Tamaño promedio de unidades económicas	Municipio / INEGI	Determinar el tamaño promedio (número de personas empleadas) en el municipio	2.6	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUE
	Remuneración media anual (miles de pesos)	Municipio / INEGI	Determinar la remuneración económica promedio anualmente de las unidades económicas	53	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUE
	Valor agregado generado por persona	Municipio / INEGI	Identificar el valor agregado que se está generando en las actividades económicas municipales por persona (miles de pesos)	118	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUE
Población económicamente activa							
PEA	Porcentaje de Población económicamente activa	INEGI	Determinar el porcentaje de la población municipal que se encuentra económicamente activa y es susceptible de participar en la actividad económica municipal	41.6 %	N/A	IMPLAN	INEGI

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada	INEGI	Identificar el porcentaje de la población económicamente activa que está participando actualmente en actividades económicas	95.2 %	N/A	IMPLAN	INEGI
PEA	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector primario	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector primario	27.9 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector secundario	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector secundario	25.6 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector terciario (comercio)	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector terciario	17.0 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector terciario (servicios)	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector terciario	28.5 %	N/A	IMPLAN	INEGI
Dependencia económica	Índice de Dependencia económica	Municipio	Determinar la cantidad de personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, respecto del total de personas potencialmente activas.	56.53	N/A	IMPLAN	INEGI
Ingresos propios	Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial	Municipio	Evaluar la recaudación del impuesto predial con información catastral actualizada.	Sin datos	N/A	Catastro Municipal	Información Municipal
Ingresos propios	Aprovechamiento de recaudaciones en acciones de desarrollo urbano	Municipio	Conocer el grado de aprovechamiento de recursos recaudados para acciones de desarrollo urbano.	Sin datos	N/A	Catastro Municipal	Información Municipal
Conectividad	Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet	Municipio	Aumentar el servicio de internet en los sitios y espacios públicos.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Comercio y servicios	Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios	Municipio/ INEGI	Evaluar la retención de inversión en el sector comercio y servicios.	Sin datos	N/A	IMPLAN.	DENUE / INEGI
Desarrollo social							
Cohesión social							
Grupos vulnerables	índice de envejecimiento	Municipio / INEGI	Equilibrio de la población de diferentes edades, aumentar la cohesión de los grupos de edades diversas a partir del contacto en un mismo espacio físico.	45.94	53	IMPLAN	INEGI
	Segregación adultos mayores	Municipio / INEGI	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de adultos mayores entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	16.17 % de las AGEB con porcentaje de adultos mayores superior al porcentaje municipal.	10 % de las AGEB con porcentaje de adultos mayores superior al porcentaje municipal.	IMPLAN	INEGI
Cohesión social	Vivienda de Interés Social	Municipio	Conseguir que la composición del parque de vivienda no excluya a ningún ciudadano por razones de renta, a la vez que se mezclan las diferentes tipologías para mitigar la segregación es acial dentro de la ciudad.	N/A	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Segregación vivienda de interés social	Municipio	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de vivienda de interés social entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	N/A	N/A	IMPLAN	Información municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Grupos vulnerables	Porcentaje de población de grupos vulnerables (adultos mayores > 60 años)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	12.86 %	15 %	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población infantil < 14 años)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	26.7 %	21 %	IMPLAN	INEGI
Grupos vulnerables	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población indígena)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	0.18 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población con discapacidad)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	0.32 %	N/A	IMPLAN	INEGI
Marginación y pobreza							
Pobreza	Porcentaje de población en pobreza	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de pobreza	57.4 %	20 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población en pobreza extrema	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de pobreza extrema	6.6 %	0 %	IMPLAN	CONEVAL

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Porcentaje de población con rezago educativo	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de rezago educativo	25.1 %	12 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población sin acceso a servicios de salud	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal sin acceso a servicios de salud	14.9 %	7 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población con carencia por acceso a la alimentación	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal con carencia por acceso a la alimentación	27.0 %	0 %	IMPLAN	CONEVAL
Pobreza	Porcentaje de población con carencia por ingreso inferior a la línea de bienestar	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal con ingreso inferior a la línea de bienestar	63.4 %	30 %	IMPLAN	CONEVAL
Rezago social	Índice de rezago social	CONEVAL	Determinar el estado de rezago social de la población	-0.73	≤ -1	IMPLAN	CONEVAL
Desarrollo humano	Índice de desarrollo humano	PNUD	Medir los adelantos medios en tres aspectos básicos del desarrollo humano: Una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer.	0.67	≥ 0.70	IMPLAN	PNUD
Salud							
Servicios de salud	Población vulnerable por número de consultorios	Municipio / INEGI	Determinar la oferta de consultorios médicos públicos en relación con el total de la población vulnerable municipal	780 habitantes de población vulnerable / consultorio	340 habitantes de población vulnerable / consultorio	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Población total por número de médicos	Municipio / INEGI	Determinar el número de médicos en relación con la población municipal con la finalidad de determinar la oferta de servicios de salud a la población	4,454.6 hab. / médico	1,000 hab. / médico	IMPLAN	Información municipal / INEGI
Educación							
Educación	Grado de escolaridad	INEGI	Determinar el grado promedio de escolaridad de la población municipal	7.22 años	12 años	IMPLAN	INEGI

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Escolarización	Tasa de escolarización primaria	SEG	Tasa de escolarización de nivel primaria de población entre 6 y 12 años	95.4 %	98 %	IMPLAN	SEG
Escolarización	Tasa de escolarización secundaria	SEG	Tasa de escolarización de nivel secundaria de población entre 12 y 15 años	90.3 %	98 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de escolarización bachillerato	SEG	Tasa de escolarización de nivel bachillerato de población entre 15 y 18 años	47.7 %	80 %	IMPLAN	SEG
Terminación	Tasa de terminación primaria	SEG	Tasa de terminación de nivel primaria	99.8 %	100 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de terminación secundaria	SEG	Tasa de terminación de nivel secundaria	90.7 %	100 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de terminación bachillerato	SEG	Tasa de terminación de nivel bachillerato	42.7 %	80 %	IMPLAN	SEG
Migración							
Migración	Porcentaje de viviendas que reciben remesas	INEGI	Identificar el porcentaje de viviendas que presentan dependencia económica de actividades fuera del territorio nacional	9.8 %	8 %	IMPLAN	INEGI
	Índice de intensidad migratoria reescalada	Municipio / INEGI	Medir la intensidad del proceso migratorio en la población municipal	4.7 %	4 %	IMPLAN	INEGI
Administración y gestión del territorio							
Administración pública							
Planeación urbana	Marco Normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano	Municipio	Marco normativo municipal en materia de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano.	Si	N/A	Desarrollo Urbano	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
Planeación urbana	Instancia responsable del desarrollo urbano	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de administración sustentable del territorio.	Si	N/A	Desarrollo Urbano	Información Municipal
	Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano.	Sin datos	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	IMPLAN	Información Municipal
	Coordinación para el desarrollo urbano	Municipio	Relación de convenios para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano y la aplicación de acciones en la materia.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
	Estrategias para utilización de suelo vacante	Municipio	Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante.	Si	N/A	IMPLAN (ZRC-ZCU)	Información Municipal
Ordenamiento ecológico	Instancia responsable del ordenamiento ecológico y	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de planeación.	Si	N/A	IMPLAN, Desarrollo Urbano y Ecología	Información Municipal
	Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial.	4	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	IMPLAN, Desarrollo Urbano y Ecología	Información Municipal
Protección civil	Marco normativo de protección civil	Municipio	Marco normativo municipal en materia de protección civil y gestión de riesgos.	Si	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Instancia responsable de la protección civil	Municipio	Área municipal responsable de la protección civil.	Si	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Atlas municipal de riesgos	Municipio	Atlas municipal de riesgos.	Parcial	Atlas de Riesgo Municipal Actualizado	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
Protección civil	Recursos humanos capacitados en materia de protección civil.	Municipio	Determinar si los recursos humanos se encuentran capacitados en materia de protección civil.	Sin datos	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	Protección Civil del Municipio	Información Municipal

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
	Acciones para implementar el Atlas de Riesgos	Municipio	Determinar si se realizan acciones para la implementación del Atlas de Riesgos.	No	100 % de acciones implementadas	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Programa Municipal de protección civil	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con Programa Municipal de protección civil.	Sí	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
Agua potable	Programa de operación y administración del servicio de agua potable	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de operación y administración del servicio de agua potable.	Si	N/A	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Valle de Santiago	Información Municipal
Residuos sólidos	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa para la gestión integral de los residuos sólidos.	No	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos actualizado	Servicios Municipales	Información Municipal
Movilidad	Programa Municipal de Movilidad	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de movilidad.	No	Programa Municipal de Movilidad Actualizado	Instituto de Municipal Planeación.	Información Municipal
Cambio Climático	Programa Municipal de Acción Climática	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de acción climática.	No	Programa Municipal de Acción Climática Actualizado	Ecología	Información Municipal
Patrimonio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos	Municipio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el Municipio	152	152	IMPLAN	Delegación INAH Guanajuato
Ingresos propios	Sistema de información catastral	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con un sistema de información catastral.	No	Catastro multifinalitario	Catastro Municipal	Información Municipal

Anexo. Consulta pública del programa municipal del desarrollo urbano y Ordenamiento ecológico territorial del Municipio Valle de Santiago

El Gobierno del Municipio de Valle de Santiago y LANDSCAPE PLANNING S.C., en convenio de colaboración para elaborar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial de Valle de Santiago, acordó llevar a cabo el proceso de consulta pública durante el periodo del 11 de junio al 13 de agosto.

El 11 de junio 2019, el municipio de Valle de Santiago convino someter a consulta pública el proyecto del PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL (PMDUOET), de conformidad con lo establecido por el artículo 58 fracciones IV y V del Código Territorial del Estado y los Municipios de Guanajuato, estableciendo como periodo de cuarenta y cinco como periodo para difundir y celebrar la consulta pública.

Durante el periodo de consulta que abarca del 11 de junio al 13 de agosto 2020, se recibieron dudas, observaciones y propuestas tanto por medio digital en el correo electrónico del instituto IMPLAN implan.valledesantiago.gob.mx, así como de forma física en las oficinas del mismo instituto. Las publicaciones del arranque de la consulta pública se realizaron en los periódicos Día Siete, Nuevo milenio, así como por correo electrónico y medios digitales. También se colocaron siete carteles en puntos clave tanto en la zona urbana como en las localidades de Rincón de Parangueo, Los Mogotes y Charco de Pantoja



ta con una coordinación por lo que espera que la seguridad en el municipio vaya tomando su normalidad.

que se construyera la clínica del ISSSTE y como es un amplio terreno, al no hacerse valer la cláusula

de reversión la federación puede construir el Banco de Bienestar en el mismo terreno.

policías asesinados el pasado jueves y aseguró que estos no tienen nada que ver y que incluso repu-

prometió a llevar a cabo una restructuración al interior de la Dirección de Seguridad Ciudadana.

Breve

ESPECIAL

Inactivos más de 4 mil deportistas

Más de 4 mil jugadores de futbol de diferentes categorías y otros mil de beisbol, están sin actividades desde hace tres meses que se detuvieron las actividades deportivas en este municipio por la contingencia sanitaria.

Así lo dio a conocer el director de la Comisión Municipal del Deporte (Comude), Juan Pablo Verdín Sánchez.

Afirmó que hubo reunión entre las autoridades municipales y los representantes de las ligas deportivas, "hasta que el semáforo esté en amarillo se podrán abrir las unidades deportivas y llegamos al acuerdo que se les dará acceso principalmente a los deportistas de alto rendimiento"

MANUEL GARCÍA / PURÍSIMA DEL RINCÓN

Valle de Santiago | INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN

El H. Ayuntamiento del municipio de Valle de Santiago, Gto., a través del Instituto Municipal de Planeación emite las siguientes:

BASES PARA LA CONSULTA PÚBLICA DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE VALLE DE SANTIAGO VISIÓN 2045 QUE ABARCA DEL 11 DE JUNIO AL 13 DE AGOSTO 2020.

A.- Se establece como periodo para difundir y celebrar la consulta pública del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET), **CUARENTA Y CINCO DÍAS HÁBILES** los cuales empezarán a contar a partir del día **11 DE JUNIO DE CONFORMIDAD CON EL ACUERDO V** del presente año. Lo anterior, de conformidad con lo establecido por el artículo 58 fracciones IV y V del Código Territorial del Estado y los Municipios de Guanajuato;

B.- Durante este periodo se recibirán dudas, observaciones y propuestas en el domicilio del IMPLAN, (Portal Hidalgo No. 173, CENTRO) o por medio del correo electrónico del Instituto implan@valledesantiago.org.mx. El horario de atención será en días hábiles, para este efecto, comenzará a las 10:00 horas y concluirá a las 16:00 horas. Los envíos por correo electrónico serán impresos, sellados y firmada su recepción. Este acuse será digitalizado y enviado al remitente en un plazo no mayor a 24 horas.

C.- Dicha consulta será dada a conocer a la población a través de:

(1) Diversos boletines informativos que emitirá la Dirección de Comunicación Social y en la página oficial del Instituto (www.implan.valledesantiago.gob.mx);
(2) En la página oficial del Municipio de Valle de Santiago (www.valledesantiago.gob.mx);
(3) Folletos tripticos que emitirá la Dirección de Comunicación Social con la información base para conocer el PMDUOET 2045, así como la forma de participar;
(4) Publicación de versiones del documento descargables en línea desde el sitio oficial del Instituto (https://www.implan.valledesantiago.gob.mx/documentos.html)
(5) Invitación a organismos intermedios, Consejo Consultivo Ciudadano del IMPLAN, Comisión Interna de Planeación, etc.;
(6) Publicaciones del arranque de la consulta pública en los periódicos Día Siete, Nuevo Milenio, Correo y en un medio digital; y,
(7) Colocación de 7 encartes en puntos clave de zonas urbanas y localidades:
(a) Centro histórico: Uno en cada una de las cuatro esquinas del jardín principal
(b) Rincón de Parangueo
(c) En la comunidad conocida como "Los Mogotes"
(d) Charco de Pantoja

Valle de Santiago, Gto., a **11 DE JUNIO** y de conformidad con el **ACUERDO V** del presente año
ATENTAMENTE
Mtro. Arq. Antonio Silva Tavera
Director General del Instituto Municipal de Planeación

Figura 43. Publicación de arranque de consulta pública, Valle de Santiago, Guanajuato.
Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, (IMPLAN, 2020).



Figura 44. Publicación de arranque de consulta pública en la localidad de Los Mogotes, municipio Valle de Santiago.

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, (IMPLAN, 2020).



Figura 45. Publicación de arranque de consulta pública en la localidad de Charco de Pantoja, municipio de Valle de Santiago.

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, (IMPLAN, 2020).



Figura 46.Publicación de arranque de consulta pública en la cabecera municipal de Valle de Santiago, Guanajuato.

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, (IMPLAN, 2020).

Bibliografía

AERG. (2019). Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato. http://seguridad.guanajuato.gob.mx/proteccion-civil/atlas-de-riesgos/

Benítez, P., y Miranda, L. (2013). Contaminación de aguas superficiales por residuos de plaguicidas en Venezuela y otros países de Latinoamérica. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 29, 7–23.

Black, P. E. (1996). Watershed Hydrology (2a ed.). Lewis Publisher.

Black, P. E. (1997). Watershed functions. Journal of the American Water Resources Association, 33(1).

Bocco, G., Mendoza, M. E., y Velázquez, A. (1999). La regionalización geomorfológica como una alternativa de regionalización ecológica en México. El caso de Michoacán de Ocampo. Investigaciones Geográficas, 1(40). https://doi.org/10.14350/rig.59091

Bocco, G., y Ortiz, M. A. (1994). Definición de unidades espaciales para el Ordenamiento Ecológico. Jaina, 5(1), 8–9.

Carrillo, M. M. (2013). Promoción del Desarrollo Regional y Combate a la Pobreza. Reflexiones sobre Experiencias Recientes Title. Ponencia presentada en el Primer Foro sobre Pobreza y Desarrollo Regional. México, D. F., Comisión Especial de Desarrollo Regional de la Cámara de Diputados, LXII Legislatura. Septiembre 25, 2013.

CDI. (2015). Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México, 2015. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128

CEAG. (2017). Diagnóstico Sectorial. Agua potable y saneamiento. 2017. Comisión Estatal del Agua (Guanajuato).

CENAPRED. (2005). Serie Fascículos. Sismos. Centro Nacional de Prevención de Desastres.

CFE. (2012). Inventario Inmobiliario de la Comisión Federal de Electricidad. https://www.google.com.mx/search?q=INVENTARIO+INMOBILIARIO+DE+CFE&oq=INVENTARIO+INMOBILIARIO+DE+CFE&aqs=chrome..69i57.343j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#

Colegio de Postgraduados. (2013). Suelo. Protejamos el suelo que nos da vida.

CONABIO. (2019). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México. http://geoportal.conabio.gob.mx/

CONAGUA. (2018a). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Salvatierra – Acámbaro (1118), Estado de Guanajuato. Diario Oficial de la Federación. 4 de enero de 2018.

CONAGUA. (2018b). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de Acámbaro. Diario Oficial de la Federación. 4 de enero de 2018.

CONAGUA. (2018c). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de Celaya (1115), Estado de Guanajuato. Diario Oficial de la Federación. 4 de enero de 2018.

CONAGUA. (2018d). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de la Cuevita (1116), Estado de Guanajuato. Diario Oficial de la Federación. 4 de enero de 2018.

CONAGUA. (2018e). Acuerdo por el que se dan a conocer las zonas de disponibilidad que corresponden a las cuencas y acuíferos del país para el ejercicio fiscal 2018. Diario Oficial de la Federación. 27 de marzo de 2018.

CONAPO. (2010). Índice de Intensidad Migratoria México-Estados Unidos. http://www.conapo.gob.mx/swb/CONAPO/Indices_de_intensidad_migratoria_Mexico-Estados_Unidos_2010

CONAPO. (2015). Índice de Marginación. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

CONAVI. (2019a). Perímetros de Contención Urbana 2019. Comisión Nacional de Vivienda. http://opensig-dev.eastus.cloudapp.azure.com:8080/demo/#

CONAVI. (2019b). Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda. Comisión Nacional de Vivienda. http://sniiv.conavi.gob.mx/oferta/parque_habitacional.aspx

CONEVAL. (2010). Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social. Valle de Santiago, Guanajuato. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. http://www.dof.gob.mx/SEDESOL/Guanajuato_039.pdf

CONEVAL. (2015). Medición de la Pobreza. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Tablas-dinamicas-municipales.aspx

Constitución Política Estados Unidos Mexicanos. (1917). Constitución Política Estados Unidos Mexicanos (pp. 1–194). Diario Oficial de la Federación. 5 de febrero de 1917. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf

Cotler, H., y Caire, G. (2009). Lecciones aprendidas del manejo de cuencas en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CPEG. (1917). Constitución Política para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 18 de octubre de 1917, 32, Año 3(Tomo IV), 113.

https://congresogto.s3.amazonaws.com/uploads/ley/pdf/1/CONSTITUCION_POLITICA_PARA_EL_ESTADO_DE_GUANAJUATO_PO_11sep2019.pdf

CTEMG. (2018). Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. H. Congreso del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial Núm. 190, Décima Tercera Parte, 21-09-2018.

ENCC. (2013). Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40 (Número Cambio climático, p. p.8). Gobierno de la República.

Espinosa, G. A. C. (2014). Calidad del Agua. Impluvium. Periódico digital de divulgación de la Red del Agua, 39.

FAO. (2009). Guía para la descripción de suelos. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Food and Agriculture Organization [FAO]).

FAO. (2020). La contaminación de los suelos está contaminando nuestro futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Food and Agriculture Organization [FAO]). http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1126977/

Flores, J. J., Gómez, M. A., Sánchez, V., Muñoz, M., López, E., y Díaz, S. (s/f). Agroindustria. Conceptualización, niveles de estudio y su importancia en el análisis de la agricultura. Universidad de Chapingo.

Flórez-Tuta, N., Zution-Gonçalves, I., Feitosa, D. R. C., Agnellos-Barbosa, E. A., Deus, F. P. de, Diego-Ribeiro, M., y Eiji-Matsura, E. (2013). Eficiencia de aplicación de agua en la superficie y en el perfil del suelo en un sistema de riego por aspersión. Agrociencia, 47(2), 107–119.

García, E. (2004). Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía-UNAM. https://doi.org/10.2307/j.ctv1xxv3n.2

Garrido, A., Cuevas, M. L., Cotler, H., Iura, D., y Rebecca, G. (2010). El estado de alteración ecohidrológica de los ríos de méxico. En Las Cuencas Hidrográficas de México (Número 1989, pp. 108–111). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Garrido, A., Enríquez, C., Pérez, J. L., Luna, N., y Sánchez, O. (2009). Cuencas Hidrográficas de México, escala 1:250,000. Conjunto de datos vectoriales y metadatos. INE.

Gómez Orea, D. (2002). Ordenación territorial. Ediciones Mundi-Prensa.

Hilario, J., Palacios, O. L., y Escobar, B. S. (2017). Estimación de la sobreexplotación producida en el acuífero Valle de Celaya (México). Tecnologia y Ciencias del Agua, 8(4), 127–138. https://doi.org/10.24850/j-tyca-2017-04-08

IMTA. (2013). Programa Nacional de Prevención Contra Contingencias Hidráulicas. Región Hidrológico - Administrativa VIII Lerma Santiago Pacifico, 150.

INAH. (2019). Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. Instituto Nacional de Antropología e Historia. https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/autenticacion/login

INEGI. (1990). Censo de Población y Vivienda INEGI. (1990). Censo de Población y Vivienda 1990. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/1990. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/

INEGI. (2000). Censo de Población y Vivienda 2000. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/

INEGI. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Valle de Santiago. 9. http://mapserver.inegi.org.mx/mgn2k/;

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/

INEGI. (2013). Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0. http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/datosrelieve/continental/Descarga.aspx

INEGI. (2015a). Encuesta Intercensal 2015. https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/

INEGI. (2015b). Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. http://sc.inegi.org.mx/cobdem/resultados.jsp?w=69&Backidhecho=502&Backconstem=501&constembd=174&tm=%27Backidhecho:3,Backconstem:3,constembd:3%27

INEGI. (2017). Anuario estadístico y geográfico de Guanajuato 2017. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (2019). Marco Geoestadístico Nacional. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/default.html#Descargas

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2013). Programa Nacional de Prevención Contra Contingencias Hidráulicas. Región Hidrológico - Administrativa VIII Lerma Santiago Pacifico. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

IPLANEG. (2015). Mortalidad Infantil. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). http://seieg.iplaneg.net/ind35/indicadores/208

Kiss, G., y Encarnación, G. (2006). Los productos y los impactos de la descomposición de residuos sólidos urbanos en los sitios de disposición final. Gaceta Ecológica, 79, 39–51.

LA. (1992). Ley Agraria (pp. 1–55). Diario Oficial de la Federación. 26 de febrero de 1992. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13_250618.pdf

LAN. (1992). Ley de Aguas Nacionales (pp. 1–91). Diario Oficial de la Federación, 1 de diciembre de 1992. Última reforma publicada en el D.O.F. el 6 de enero de 2020.

LCCEGM. (2013). Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios. Periódico Oficial. 15 de noviembre de 20132, 1–44.

LDCEEGM. (2013). Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios. Periódico Oficial. 15 de noviembre de 20132.

LDFSEMG. (2005). Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Periódico Oficial. 15 de marzo 2005, March, 25–27.

LEOTLDEG. (1992). Ley de Expropiación, de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 3 de julio 1992.

LGAHOTDU. (2016). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (pp. 1–52). Diario Oficial de la Federación. 28 de noviembre de 2016.

LGCC. (2018). Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación 13-07-2018, 1–58. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130718.pdf

LGDFS. (2018). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial, 1–41.

LGEEPA. (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (pp. 1–24). Diario Oficial de la Federación. 28 de enero de 1988. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MPCCA_311014.pdf

LGIREMG. (2005). Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato. Periódico Oficial. 10 de mayo de 2005.

LIPDEG. (2012). Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 14 de septiembre de 2012, 1–54.

LMEGM. (2016). Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios. Periódico Oficial. 18 de marzo de 2016.

LOMEG. (2012). Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 11 de septiembre de 1917, 96. https://portal.pgjguanajuato.gob.mx/PortalWebEstatal/Archivo/normateca/21.pdf

LP. (1983). Ley de Planeación (pp. 1–18). Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 2016.

LPCEG. (1997). Ley de Protección Civil del Estado de Guanajuato (p. 30). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. 25-10-1997.

LPCEG. (2006). Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 1 de agosto de 2006.

LPEG. (2000). Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 22 de diciembre de 2000, 1–22.

LPPAEG. (2004). Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 8 de febrero de 2004, 2004, 352. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2469_C.pdf

LV. (2006). Ley de Vivienda. Diario Oficial de la Federación, 1–29. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_230617.pdf

Medina, M. del C., y Cano, R. P. (2001). Contaminación por nitratos en agua, suelo y cultivos en la comarca lagunera. Chapingo. Serie Zonas Áridas, 2(1), 9–14.

Mexicano, M. A., Ojeda, J. F., y Mosqueda, M. A. (2013). Inventario de Prácticas de Liderazgo en las Micro Empresas de la Región Laja-Bajío del Estado de Guanajuato. Ponencia presentada en el XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. ANFECA, Ciudad Universitaria, México, D. F., octubre 2-4, 2013.

Miller, G. T. (1990). Living in the Environment (6a ed.). Brooks/Cole Publishing.

Miranda, F., y Hernández-X., E. (1963). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Botanical Sciences, 28, 29. https://doi.org/10.17129/botsci.1084

NOM-059-SEMARNAT-2010. (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación. 30 de diciembre de 2010.

ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General de la ONU. Resolución A/RES/70/1, 21-10-2015.

Palacio-Prieto, J. L., Sánchez-Salazar, M. T., Casado Izquierdo, J. M., Propin Frejomil, E., Delgado Campos, J., Velázquez Montes, A., Chias Becerril, L., Ortiz Álvarez, M. I., González Sánchez, J., Negrete Fernández, G., Gabriel Morales, J., Márquez Huitzil, R., Nieda Manzano, T., Jiménez Rosenberg, R., Muñoz López, E., Ocaña Nava, D., Juárez Aguirre, E., Anzaldo Gómez, C., Hernández Esquivel, J. C., … Camacho Ramírez, C. G. (2004). Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio (UNAM, SEDESOL, SEMARNAT, y INE (eds.); 1a ed.).

PEACCG. (2011). Programa Estatal de Cambio Climático Guanajuato.

PED 2040. (2018). Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (pp. 1–136). Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). Periódico Oficial del Estado de Guanajuato Núm. 45, Tercera Parte, 02-03-2018. http://plangto2040.iplaneg.net/wp-content/uploads/2019/01/PED2040_Sintesis_V2.5_version_Periodico_Oficial.pdf

PEDUG. (2005). Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato. seieg.iplaneg.net

PEDUOET. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato

(IPLANEG). Periódico Oficial del Estado de Guanajuato Núm. 45, Tercera Parte, 02-03-2018.

PEHG. (2015). Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato.

PGG-2018-2024. (2019). Programa de Gobierno 2018-2024. Periódico Oficial. 26 de marzo de 2019.

PGMCCSCI. (2013). Programa de Gestión para la mejorar la calidad del aire de Salamanca, Celaya e Irapuato 2013-2022 (p. 164). Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/69286/7_ProAire_Salamanca-Celaya-_Irapuato.pdf

PMCCG. (2004). Programa de Manejo del Área Natural Protegida Cerros El Culiacán y la Gavia. Periódico Oficial. 16 de enero de 2004.

PND 2019-2024. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Diario Oficial de la Federación 12-07-2019, 1–19.

POEGT. (2012). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

POGEG. (2010). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. 19 de octubre de 2010.

Poma, W., y Alcántara, G. (2012). Estudio de suelos y capacidad de uso mayor de las tierras departamento de Cajamarca. Estudio de suelos y capacidad de uso mayor de las tierras departamento de Cajamarca., 1–82. http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/Archivos/Mapa/Cajamarca/Memoria_Descriptiva_Suelos_CUM.pdf

PROT-SR-VII. (2017). Programa Regional de Ordenamiento Territorial para la subregión 7 denominada Zona Metropolitana Laja-Bajío. Periódico Oficial. 24-01-2017.

PSMARN. (2003). Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

RCTEMGMANPCEZR. (2014). Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Área Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración. Periódico Oficial. 7 de marzo de 2014.

RLGEEPAMOE. (2003). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico. Dof 31-10-2014, 1–24. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MPCCA_311014.pdf

RLGREMG. (2005). Reglamento de la Ley para la Gestión de Residuos del estado y los Municipios de Guanajuato. Periódico Oficial. 2 de diciembre de 2005.

https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca_digital/docart10/200804301437410.Reglamento Ley de Residuos.pdf

RLPCEG. (2006). Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 19 de agosto de 2006.

RLPEG. (2012). Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial. 17 de agosto de 20122.

RLPPAEGMEIA. (2012). Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Periódico Oficial. 15 de junio 2012.

RLPPAEGPCCA. (2009). Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Periódico Oficial. 28 de diciembre 2009.

Romero, P. M., Diego, O. F. y Álvarez, T. M. (2006). La contaminación del aíre: su repercusión como problema de la salud. 44, 1--14.

SEDESHU. (2019). Estrategia Impulso 2.0. https://peis.guanajuato.gob.mx/

SEDESOL. (2009). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. En Sedesol (pp. 1–48). http://www.normateca.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos

SEG. (2014a). Diagnóstico Educativo. Valle de Santiago. Secretaría de Educación (SEG). http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/Fichas Ejecutivas/FICHA EJECUTIVA_VALLE_DE_SANTIAGO_ Febrero2014.pdf

SEG. (2014b). Indicadores Sociodemográficos y Cifras Educativas del Estado de Guanajuato y del Municipio de Valle de Santiago. Secretaría de Educación (SEG).

SEIEG. (2017). Red Estatal de Caminos 2017. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red_vial_2017

Senado de la República. (2014). Punto de acuerdo que exhorta al Ejecutivo Federal a elaborar e implementar un programa hídrico integral para la cuenca del Río Laja. http://www.senado.gob.mx/64/gaceta_comision_permanente/documento/48594

SEP. (2020). Sistema de Información y Gestión Educativa. Consulta de escuelas. https://www.siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html

SEPLAN-PNUD. (2013). Manual de Indicadores Regionales. Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (Honduras). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). https://acchonduras.files.wordpress.com/2014/07/manual-de-indicadores-regionales-2014-seplan-pfa.pdf

SGM. (2018). Panorama Minero del Estado de Guanajuato. En Panorama Minero del Estado de Guanajuato. Servicio Geológico Mexicano. http://www.sgm.gob.mx/pdfs/GUANAJUATO.pdf.

SGM. (2019). Depósitos piroclásticos y rocas piroclásticas. Servicio Geológico Mexicano. https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Depositos-piroclasticos-y-rocas.html

SSG. (2020). Directorio de Unidades Médicas. https://salud.guanajuato.gob.mx/Directorio-Unidades-Medicas.php

Verstappen, H. T. (1983). Applied Geomorphology (Geomorphological Survey for Enviromental Development). Elsevier.

Walker, J., Dowling, T., y Veitch, S. (2006). An assessment of catchment condition in Australia. Ecological Indicators, 6, 205–214. https://doi.org/10.1016/j.ecolind