

**PROGRAMA REGIONAL DE LA SUBREGIÓN 4
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA
NACIONAL, GUANAJUATO Y SAN MIGUEL DE ALLENDE,
"PROT"**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD**

Programa de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo.
SEDATU“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines
distintos a los establecidos en el Programa”

GOBIERNO FEDERAL

Lic. Jorge Carlos Ramírez Marín
Secretario de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano

Lic. Gustavo Cárdenas Monroy
Subsecretario de Ordenamiento Territorial

Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención de Zonas de Riesgo

Arq. Bianca Penélope Silva Vela
Dirección de Política Territorial

Lic. Omar Conde Contreras
Delegado Federal en el Estado de Guanajuato

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Lic. Miguel Márquez Márquez
Gobernador del Estado de Guanajuato

Arq. Horacio Guerrero García
Director General
Instituto de Planeación, Estadística y Geografía (IPLANEG)

Arq. Jesús Solórzano Jaramillo
Subdirector General de Procesos
Instituto de Planeación, Estadística y Geografía (IPLANEG)

GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL (GTM)

Funcionarios del Gobierno Federal

Dr. Israel Cabrera Barrón
Delegado Federal
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Guanajuato

Lic. Claudia Brígida Navarrete Aldaco
Delegada Federal
Secretaría de Desarrollo Social, Guanajuato

Mtro. Alberto Bello Albo
Delegado Federal
Secretaría de Economía, Guanajuato

Ing. María Lourdes Acosta Amaya
Delegada Federal
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación, Guanajuato

Mtra. Margarita Arenas Guzmán
Delegada Federal
Secretaría de Educación Pública, Guanajuato

Lic. Sergio Ramón Tovar Alvarado
Delegado Federal
Centro INAH, Guanajuato

Ing. Marco Antonio Jaramillo Trejo
Subgerente de distribución
Comisión Federal de Electricidad

Ing. Humberto Carlo Navarro del Alba
Director General Adjunto
Comisión Nacional del Agua, Guanajuato

Lic. José Leoncio Pineda Godos
Director General del Centro
Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Guanajuato

Funcionarios del gobierno estatal

Lic. Éctor Jaime Ramírez Barba
Secretario de Desarrollo Social y Humano del Estado de Guanajuato

Lic. Héctor López Santillana
Secretario de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Guanajuato

Ing. José Arturo Durán Miranda
Secretario de Obra Pública del Estado de Guanajuato

C.P. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario de Desarrollo Agroalimentario y Rural

LPT. Ana Carmen Aguilar Higareda
Directora General
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato

Arq. Horacio Guerrero García
Director General
Instituto de Planeación, Estadística y Geografía

Ing. Adrián Peña Miranda
Director General
Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato

C. Juan Carlos Martínez Hernández
Director General
Dirección General de Transporte del Estado de Guanajuato

Dr. Juan Alcocer Flores
Director General
Instituto Estatal de Cultura de Guanajuato

Arq. Luis Antonio Güereca Pérez
Coordinador Ejecutivo de Protección Civil
Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Guanajuato

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD

Coordinación General

Dra. Alicia Ziccardi Contigiani
Directora
Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad

PUEC-UNAM

Mtra. Jessica Bautista Vergara
Mtra. Mariana Sánchez Vieyra
Arq. Luis Armando Soto Martínez
Mtro. Álvaro Paipilla Daza
Mtro. Héctor Figueroa Palafox
Lic. Carlos Mackinlay
Dra. Susana Pérez Medina

Coordinación Académica

Mtra. Angelina Cruz Aranda
PUEC-UNAM

Investigadores

Lic. Víctor Ramírez Navarro
Facultad de Arquitectura

Dr. Omar Arellano Aguilar
Facultad de Ciencias

Mtra. Cristina Vázquez Ruiz
Facultad de Economía

Dr. José Gasca Zamora
Instituto de Investigaciones Económicas

Mtra. Rosalía Camacho Lomelí
Programa Universitario de Medio Ambiente

Dr. Fernando Antonio Rosete Vergés
Dr. José de Jesús Fuentes Junco
M. en G. Alejandra Espinoza Maya
M. en G. Carla Noemí Suárez Reyes
Biól. Karla Isadora Torres Guerrero
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia

Asistentes PUEC- UNAM

David Eduardo Cabrera Rodríguez
César Francisco Manzano Rodríguez
César Armando Quintal Ortiz
Marcia Rojas Barajas

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	4
INTRODUCCIÓN	6
INSTRUMENTOS LEGALES.....	8
CARACTERIZACIÓN DE LA SUBREGIÓN	8
Caracterización del medio físico natural	9
Caracterización ambiental	16
Caracterización social y demográfica	18
Caracterización del proceso económico.....	27
Caracterización del equipamiento y la infraestructura.....	32
Infraestructura	36
Sistema de ciudades (SEC)	38
Caracterización cultural.....	41
DIAGNÓSTICO INTEGRAL.....	45
ESCENARIOS.....	52
FASE III ESTRATEGIAS Y METAS	58
ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD.....	75
Programa multianual de inversiones	75
4.2. Establecimiento de corresponsabilidad	81
Indicadores de evaluación y monitoreo	90
BIBLIOGRAFÍA	96

CUADROS:

Cuadro 1. Características de las presas federales, Subregión 4.....	14
Cuadro 2. Valores de abatimiento anual promedio de los acuíferos de la Subregión 4.....	14
Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas decretadas en la Subregión 4	16
Cuadro 4. Densidad de población por municipio	18
Cuadro 5. Razón de dependencia, infantil y de vejez, Subregión 4,2010	22
Cuadro 6. Viviendas de la entidad, subregión y municipios con un dormitorio, un cuarto y ocupantes promedio.....	22
Cuadro 7. Subregión 4, grado de marginación a nivel municipal 2010	23
Cuadro 8. Migrantes recientes por género y municipio	25
Cuadro 9. Población con discapacidad por tipo de limitación,2010.....	25
Cuadro 10. Pobreza y pobreza extrema en la Subregión, 2010	26
Cuadro 11. Viviendas sin drenaje por municipio,2010.....	27
Cuadro 12. Subregión: Empleo variación porcentual,1998-2008	31
Cuadro 13. Subregión 4, Ingreso por trabajo.....	31
Cuadro 14. Distribución de la población urbana y rural, 2010	40
Cuadro 15. Caracterización cultural	44
Cuadro 16. Escenario tendencial	55
Cuadro 17. Caracterización de las UTE (primera parte).....	62
Cuadro 18. Proyectos previstos	77
Cuadro 19. Matriz de corresponsabilidad	86
Cuadro 20. Indicadores específicos de evaluación de proyectos y acciones.....	91

MAPAS:

Mapa 1. Localización de la Subregión 4	8
Mapa 2. Clima, Subregión 4.....	9
Mapa 3. Edafología	10
Mapa 4. Fisiografía.....	11
Mapa 5. Geología.....	12
Mapa 6. Cauces de ríos, según modelo Horton Strahler	13
Mapa 7. Uso de suelo y vegetación, Subregión 4.....	15
Mapa 8. Contaminación del suelo, Subregión 4	17
Mapa 9. Población de 15 años y más analfabeta, Subregión 4.....	21

Mapa 10. Hacinamiento	23
Mapa 11. Grado de marginación por localidad, Subregión 4.....	24
Mapa 12. Infraestructura vial, Subregión 4	38
Mapa 13. Crecimiento del área urbana, en ciudades de la Subregión 4	41
Mapa 14. Unidades Territoriales y Políticas de Acción, Subregión 4	61
Mapa 15. Unidades Territoriales, Subregión 4.....	75

FIGURAS:

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

GRÁFICAS:

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

PRESENTACIÓN

El Estado de Guanajuato se coloca nuevamente como referencia nacional, mediante la atención a los intereses y necesidades de la población Guanajuatense, reconocida a través de la planeación estratégica y ordenada del territorio, preservando al medio ambiente y aprovechando las cualidades y potencialidades de nuestro Guanajuato.

Es a través del Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo (REPZOR), a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), fundamentado en el interés de asegurar los objetivos de controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes y así como el de evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales, definidos dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, nuestro estado, alinea las metas federales con lo establecido en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial y el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, permitiendo así la formulación de los Programas Regionales de Ordenamiento Territorial.

Es por ello que para promover un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna, se debe transitar hacia un **Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable** que permita consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes, salvaguardando a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.

Debido al interés para alcanzar este Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable, el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial** ha definido 4 regiones en la entidad, que a su vez integran 10 subregiones para la planeación y gestión estratégica del territorio, permitiendo así, precisar la vocación y conseguir el óptimo aprovechamiento del mismo.

Partiendo de esta delimitación del territorio, el presente **Programa Regional de Ordenamiento Territorial para la subregión 4 denominada “Bicentenario”**, integra a los municipios de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato y San Miguel de Allende. Este territorio ocupa una superficie de 422, 937 hectáreas representando el 13.82% del territorio de nuestro estado, que es perteneciente a 480,265 guanajuatenses.

La subregión 4 “Bicentenario” se caracteriza por poseer un gran valor cultural, en ella se concentra el 7% de las unidades económicas del estado y de las cuales un considerable porcentaje pertenecen al sector terciario demostrando una mayor aptitud de la subregión Bicentenario para el comercio y los servicios turísticos.

Contando con la colaboración del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la **Universidad Nacional Autónoma de México**, el cual fue responsable técnico de la elaboración del presente instrumento, así como, la participación activa y coordinada de diversas instancias federales y estatales, las cuales otorgaron información y participaron en

el seguimiento del proceso de elaboración los diversos instrumentos de planeación territorial, por medio de un **Grupo de Trabajo Multisectorial**, mecanismo de participación establecido exclusivamente para el desarrollo de este proceso, implantando un antecedente importante de participación entre diversos actores y sectores interesados en articular todo programa, proyecto, inversión o acción sobre el territorio de manera ordenada y comprendiendo las características y necesidades del territorio.

La visión planteada a largo plazo para la subregión 4 “Bicentenario”, propone:

“Una subregión comprometida en la administración de las zonas de protección y conservación de servicios ambientales, así como de las zonas de conservación y restauración del patrimonio histórico y cultural, consiente de las restricciones territoriales y del manejo sustentable del agua. Alcanzando un modelo que permita atender las necesidades sociales conforme a la dinámica demográfica y que articule las necesidades y funciones del sistema de asentamientos humanos, estableciendo las condiciones óptimas para el desarrollo responsable de las actividades económicas, así como el aprovechamiento del valor turístico de la subregión”.

Esta visión es complementaria a la gran estrategia para el Estado de Guanajuato: impulsar territorios y regiones bajo los conceptos de sustentabilidad e innovación, bajo un equilibrio de todas las regiones, preservando el gran valor ecológico que posee cada una de ellas, y buscando el desarrollo urbano ordenado y en complementariedad con el aprovechamiento de los recursos naturales, mitigando el impacto hacia la ecología y el entorno natural, social y urbano.

Este **Programa Regional de Ordenamiento Territorial** es resultado del trabajo colaborativo, y posee el gran valor de conformar un fundamento del cual no existe un precedente, esperamos sea un marco referente y conlleve al mejor entendimiento de nuestro Estado.

ARQ. HORACIO GUERRERO GARCÍA
Director General
Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de elaborar el Programa Regional de la Subregión 4 del estado de Guanajuato, que incluye los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N., Guanajuato y San Miguel de Allende, el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía de esta entidad solicitó al PUEC-UNAM realizar un estudio de diagnóstico integral y de elaboración de estrategias para la programación de acciones en esta importante Subregión que constituye el principal eje patrimonial y turístico de la entidad.

Se trata de analizar la situación actual de esta Subregión, en donde el valor histórico, cultural y paisajístico de los municipios que la conforman, contrasta con una serie de rezagos sociales que se presentan especialmente en las zonas rurales más alejadas de otras localidades y vías de comunicación.

Para esta tarea se adoptó como punto de partida la definición de una línea de base, con un horizonte de planeación que trasciende los límites administrativos y que fomenta la congruencia con los diversos instrumentos de planeación, tanto del desarrollo urbano como del ordenamiento territorial. De este modo, se aspira lograr los objetivos del Programa Regional, a través de articular de la vocaciones en la Subregión, que deben concatenarse en el largo plazo y que a la vez permitirán ir evaluando su avance. En este marco, la coordinación interinstitucional es indispensable para gestionar este instrumento, en vistas de que en forma permanente se busque establecer un balance en la economía subregional. Se trata de contribuir a lograr una mayor inserción económica de la población, que permita mejores condiciones para sus pobladores y los visitantes, basadas en el respeto al medio ambiente y a las tradiciones culturales.

El programa subregional se organiza en cuatro fases: en la primera fase se hizo una revisión de los distintos instrumentos normativos que incidían en el ordenamiento del territorio. La fase II incluye la caracterización física, económica y cultural, así como el ejercicio prospectivo del crecimiento de la población. En la fase III se presenta el Modelo Territorial que se pretende impulsar en la Subregión, especificando las estrategias y políticas orientadas a generar los procesos de cambio para elevar las condiciones generales de bienestar de la población.

El turismo tiene una capacidad integradora del patrimonio natural y cultural, el turismo es una actividad transversal, que beneficia a numerosos segmentos de la actividad económica y social, desde los establecimientos de hospedaje y comida, hasta los centros de entretenimiento, mercados, museos y sitios históricos, empresas de transportación turística y guías de turismo. El apoyo a esta actividad supone por lo tanto la posibilidad de un desarrollo económico y social que puede extender sus beneficios hacia amplios sectores de la población.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un instrumento de planeación regional que integre las distintas visiones sectoriales sobre el territorio, para atender la problemáticas ambientales que se presentan en los

municipios de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato y San Miguel de Allende, a través de la implementación de ordenamientos territoriales que protejan los ecosistemas y la biodiversidad de la Subregión 4, con una visión integral, transversal y corresposable.

Objetivos Particulares

- Generar un modelo de ordenamiento territorial que logre el consenso entre los sectores, reduzca los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo económico en la Subregión 4 basado principalmente en las actividades turísticas de la Subregión 4.
- Definir las políticas, objetivos y estrategias a seguir para lograr el modelo de ocupación territorial en la Subregión 4.
- Garantizar la participación ciudadana en la construcción del Programa de la Subregión 4.
- Establecer lineamientos para regular los procesos de ocupación del territorio, procurando la integración de la Subregión, el aprovechamiento del equipamiento y la infraestructura instalada.

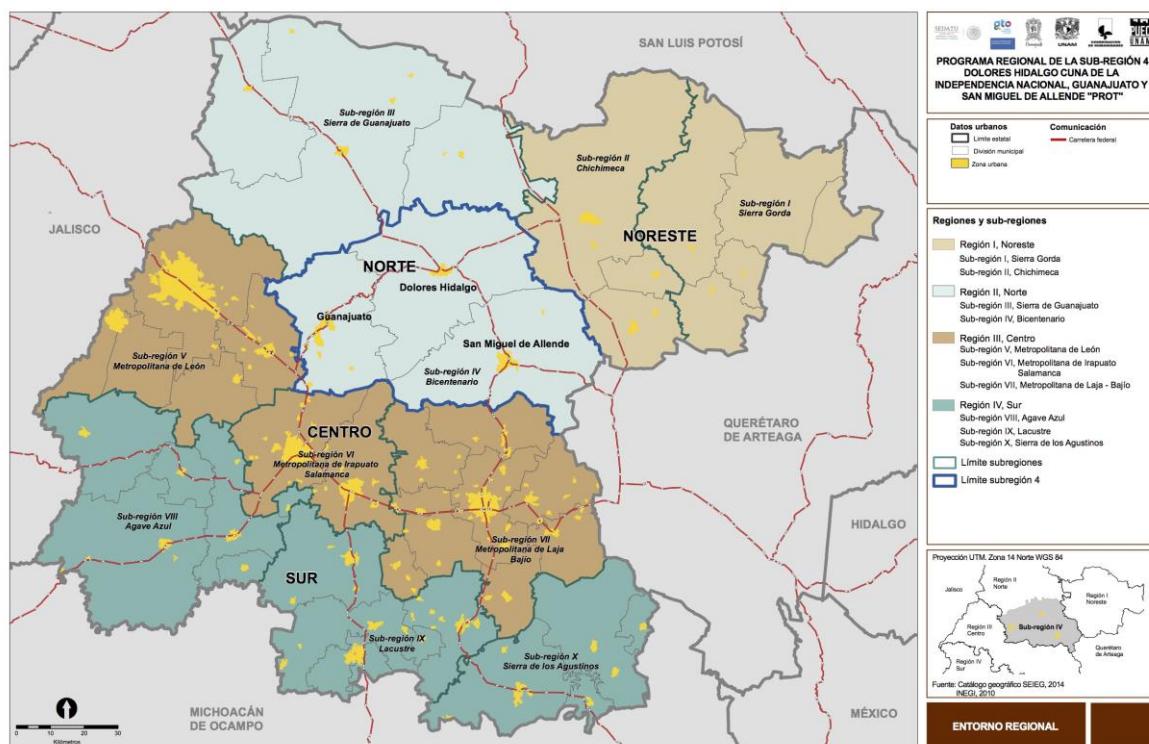
INSTRUMENTOS LEGALES

La elaboración y aprobación del Programa Regional de la Subregión 4. Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende, Guanajuato, encuentra fundamento en el párrafo tercero del artículo 27 y fracción VI inciso a), del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; fracción I, del artículo 9 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 8, 19 BIS y 20 BIS 4 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; fracciones I y II, del artículo 117 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guanajuato; fracción I, del artículo 33 y II, del artículo 40 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, y fracción II, inciso b), del artículo 69 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

CARACTERIZACIÓN DE LA SUBREGIÓN

La Subregión 4 (Bicentenario) pertenece a la Región II. Noroeste, que abarca el 30.3% del territorio del estado de Guanajuato. La Subregión está conformada por los municipios de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional (Dolores Hidalgo C.I.N.), Guanajuato y San Miguel de Allende.

Mapa 1. Localización de la Subregión 4

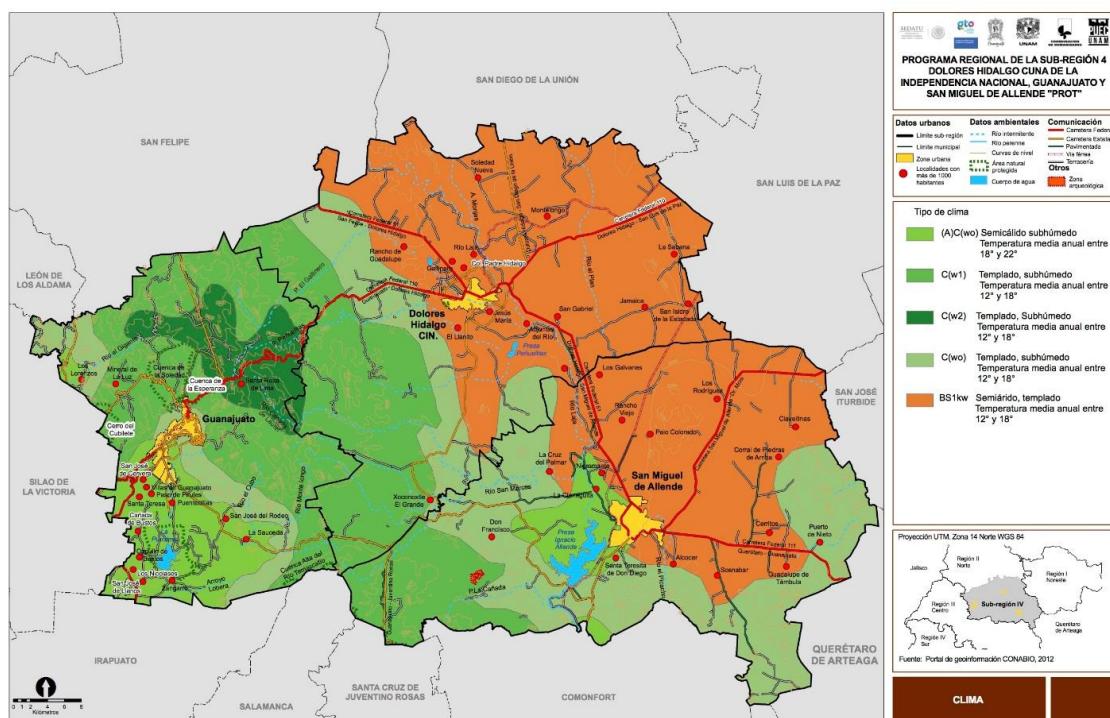


Fuente: Elaboración con base en SEIEG, 2014 e INEGI, 2010

Caracterización del medio físico natural

La Subregión 4 muestra una distribución climática que va de semicálido subhúmedo con temperaturas medias anuales de 18 y 2 °C (A)C(wo), semiárido, templado subhúmedo con temperatura media anual de 12 a 18 °C (BS1kw) y templado, seco-semiseco (C(w1), C(w2), C(wo)), cuya dirección es oeste-este, resultado del gradiente altitudinal de la región. Predomina un clima semicálido subhúmedo en la zona montañosa.

Mapa 2. Clima, Subregión 4



Fuente: CONABIO, 2012

En la última década se registra un incremento generalizado de la temperatura y la precipitación en el estado (IEE-PECC)¹. En la subregión 4, durante la época de lluvias, que tiene lugar de mayo a octubre, se observan lluvias torrenciales de corta duración en las zonas altas que contrastan con la época de estiaje. Estas ponen en riesgo a la población de las partes bajas pues provocan crecidas. En los últimos años el ciclo ha sufrido serias perturbaciones relacionadas con el cambio climático.

En el periodo de 1961 a 2010 la Subregión 4 ha presentado dos máximos de precipitación que abarcan respectivamente de 1969 a 1973 y de 1993 a 1997. En el último máximo histórico de precipitación para la subregión, de 1997 a la fecha, se observa un periodo de sequía prolongado, la cual se ha mantenido en la subregión con la excepción de San Miguel de Allende en donde se presentó una lluvia esporádica en 2005. Se registra una dirección

¹ EE-PECC. Programa Estatal de Cambio Climático de Guanajuato. Instituto de Ecología del estado

de vientos sostenidos del Nor-Noroeste al Sur-Suroeste, con velocidades de entre 100 a 130 km/h en la zona y 130 a 160 km/h.

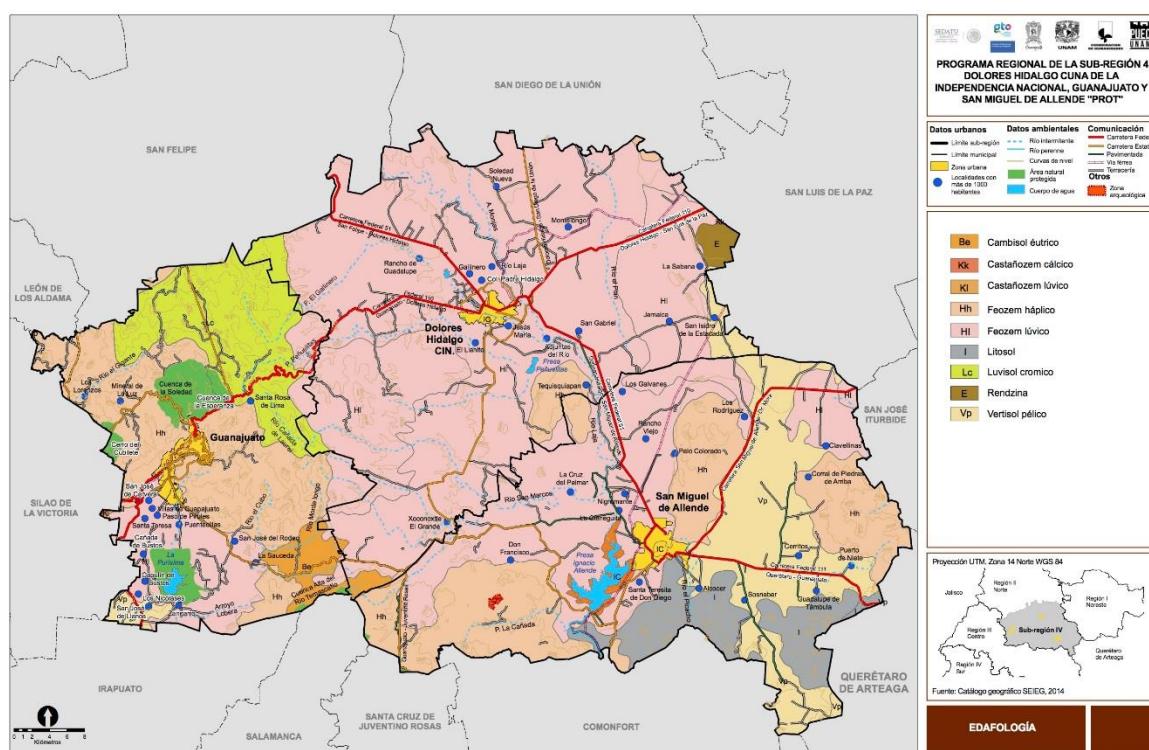
Cuencas y subcuencas

La Subregión 4 se encuentra dentro de la región hidrológica Lerma-Santiago (RH) y está constituida por dos cuencas, Río Guanajuato y Río Laja-Peñuelitas, y cuatro subcuencas: Río Guanajuato, Río Laja-Peñuelitas, Presa Ignacio Allende y Río Laja-Celaya.

Edafología

La subregión está constituida por nueve tipos de suelos entre los que predominan los suelos de tipo feozem lúvico, seguido de feozem háplico y vertisol pélico y litosol. En menor medida se encuentran los suelos luvisol crómico y rendzina. La textura de los suelos oscila de fina a media en la mayoría de los tipos de suelo, encontrándose al sur suelos pedregosos de tipo litosólicos. Así, la Subregión 4 presenta, sobre todo en el municipio de Dolores Hidalgo C. I. N. suelos fértiles y con una capacidad de retención de humedad adecuada (Mapa 3).

Mapa 3. Edafología

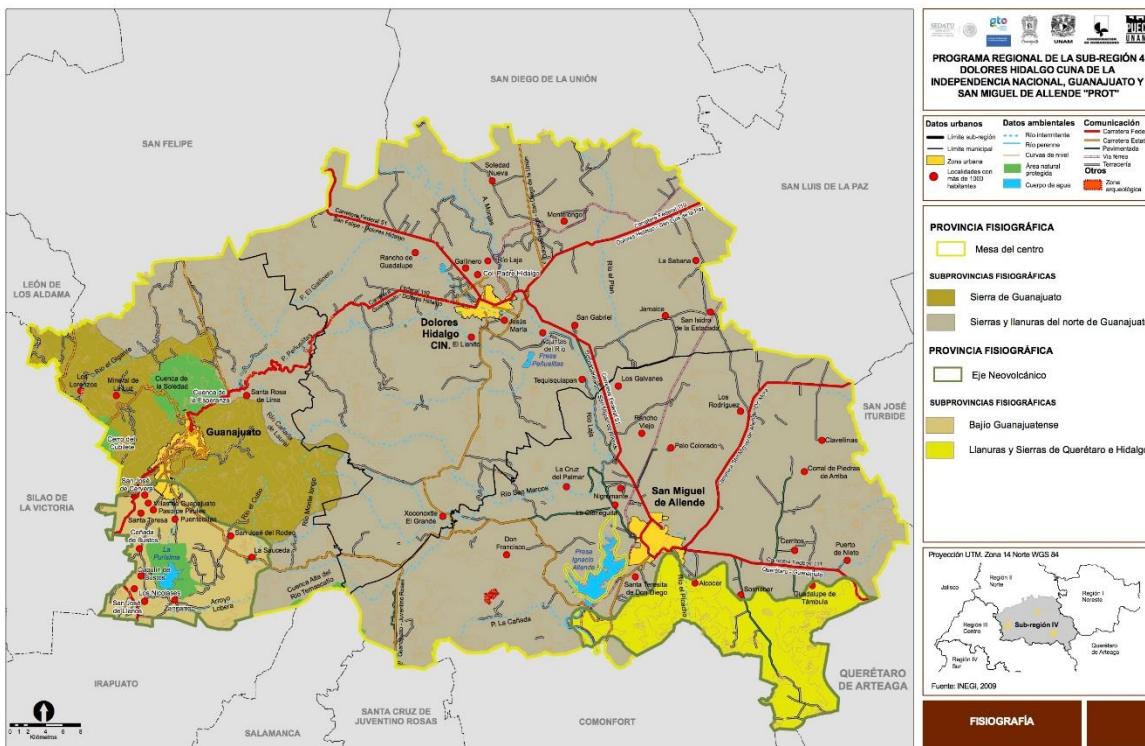


Fuente: INEGI, 2014

Fisiografía

El 78.58% de la superficie total de la subregión (328,908.67 Ha) corresponde a las sierras y llanuras del norte de Guanajuato, que se ubican al norte del municipio de Guanajuato y la totalidad del municipio de Dolores Hidalgo C.I.N., así como al norte del municipio de San Miguel de Allende. La subprovincia Sierra de Guanajuato incluye una superficie de 43,046.07 ha, correspondientes al 10.28% de la superficie de la Subregión 4. Al interior de esta subprovincia se ubica la zona urbana de Guanajuato, así como el Área Natural Protegida de la Esperanza y La Soledad (Mapa 4).

Mapa 4. Fisiografía



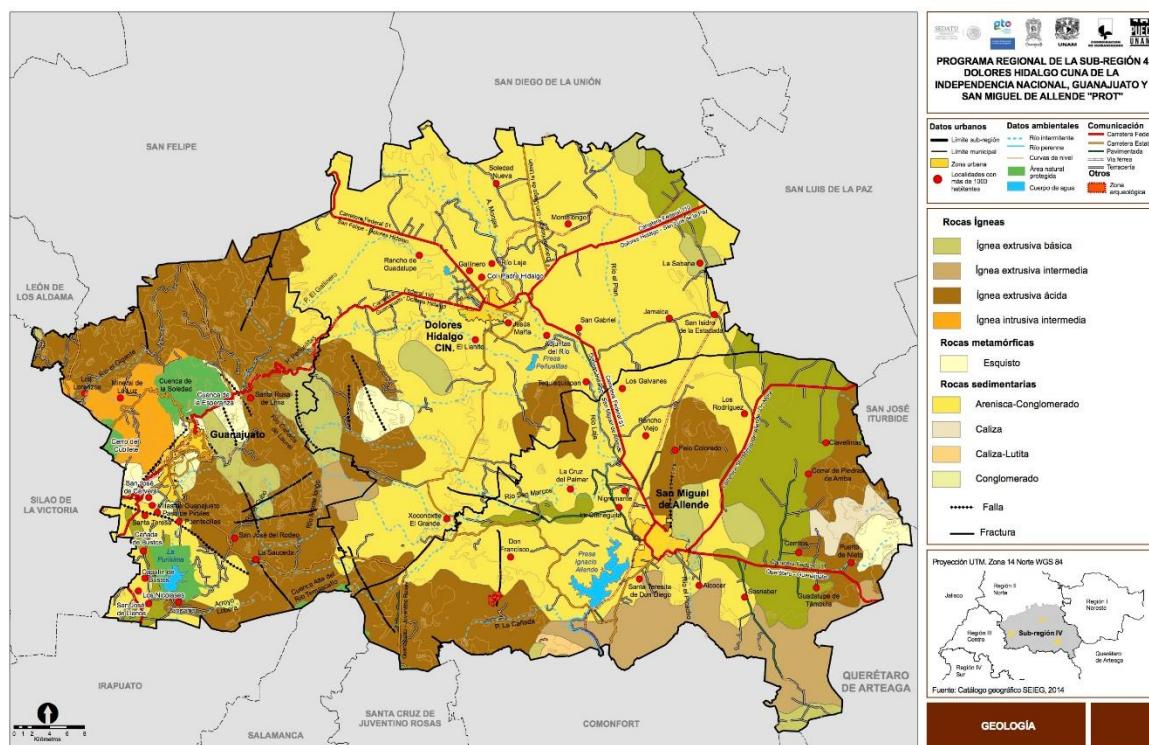
Fuente: INEGI, 2009

Geología

Al centro de la subregión se observan rocas sedimentarias con elementos de rocas ígneas extrusivas, mientras que al oeste, en la zona montañosa, dominan además de las rocas ígneas extrusivas, las rocas ígneas intrusivas, así como elementos de rocas sedimentarias y elementos de rocas metamórficas. Al sur-sureste también se observan elementos ígneos extrusivos, pero con un mayor número de areniscas-conglomerados, calizas-lutita y rocas metamórficas (SEIEG, 2014).

En la Subregión 4 destacan 9 fallas y 14 fracturas. Las fallas se presentan una en la parte central del municipio de San Miguel de Allende; cinco en el municipio de Guanajuato distribuidas tres hacia el centro del municipio y dos al oeste; dos en Dolores Hidalgo C.I.N (Mapa 5).

Mapa 5. Geología



Fuente: SEIEG, 2014

La mayoría de los yacimientos mineros se ubican en el municipio de Guanajuato, coincidiendo con la zona de interacción entre la Mesa Central y la Eje Neovolcánico Trasversal. Las localidades en Guanajuato en donde se concentran los yacimientos, de acuerdo con el Servicio Geológico Mexicano (2015), son: ciudad de Guanajuato, Santa teresa, Santa Rosa y en la periferia de la Cuenca la Esperanza. En el municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. se localizan yacimientos mineros en las localidades adjuntas del Río Laja y Tequisquiapan. En San Miguel de Allende se ubican los yacimientos en Palo Colorado, Los Rodríguez y La Cañada.

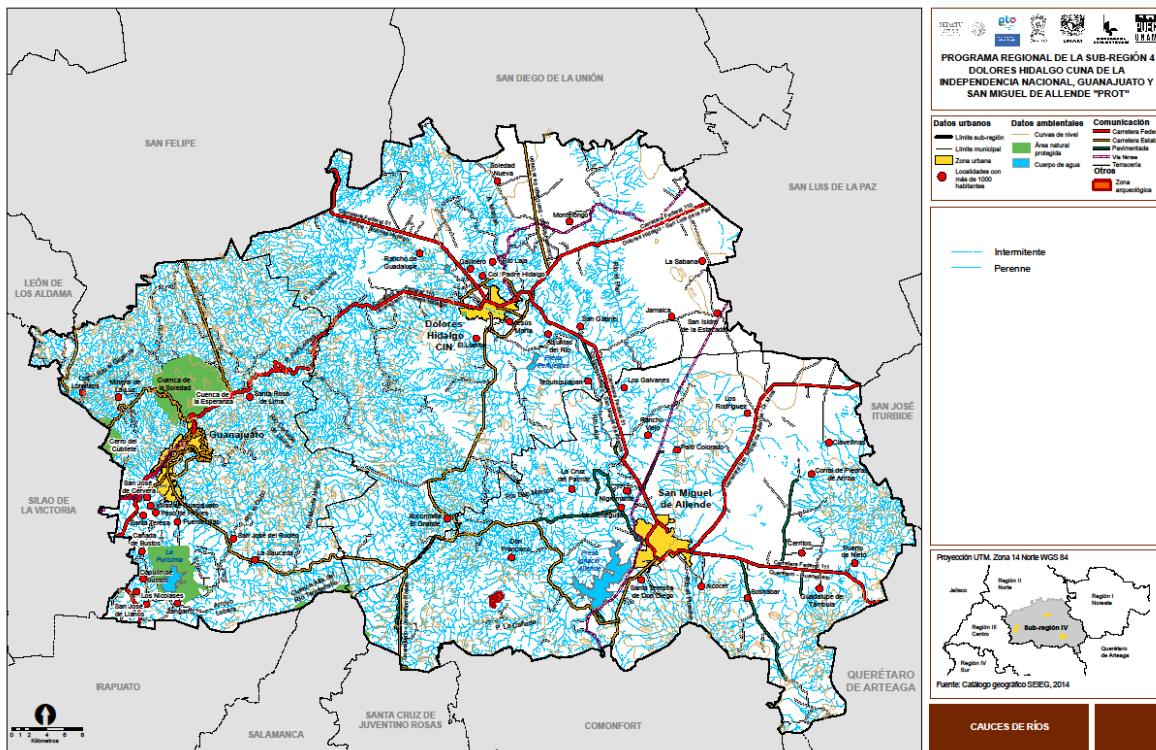
Geomorfología

Las principales formas de relieve identificadas en la Subregión 4 corresponden a montañas medias (de 600 a 1000 m.s.n.m.) localizadas en la zona norte del municipio de Guanajuato y en la zona sur del municipio de San Miguel de Allende. El piedemonte comprende la mayor parte del norte de los municipios de Dolores Hidalgo C. I. N. y San Miguel de Allende.

Hidrografía

La Subregión 4 contiene tanto cuerpos de agua superficial como escurrimientos perennes e intermitentes que se encuentran formando las subcuencas (Mapa 6). Las principales corrientes de agua son: El Sauz, río Grande y Silao (en Guanajuato), río Laja, arroyo La Cañada del Laurel, Santa Rosa y El Plan (en Dolores Hidalgo C.I.N) y arroyo Peña Blanca (en San Miguel de Allende). Los flujos y cuerpos de agua permanentes están representados por el río Guanajuato y las Presas La Purísima y La Soledad (en Guanajuato), ríos San Marcos y Dolores, y el Tanque los Patos y la Presa Peñuelitas (en Dolores Hidalgo C.I.N), río Laja y San Marcos, así como las Presas Ignacio Allende y Presa de las Colonias (en San Miguel de Allende).

Mapa 6. Cauces de ríos, según modelo Horton Strahler



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en INEGI, 2014

Los embalses federales en la Subregión 4 están representados por las cuatro presas descritas en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Características de las presas federales, Subregión 4

Presas	Municipio	Extensión (has)	Almacenamiento (Mm3)	Uso principal
La Purísima	Guanajuato	406.3	196	Riego (440 ha) y control de avenida
El Gallinero	Dolores Hidalgo C.I.N.	50	S/D	S/D
Peñuelitas	Dolores Hidalgo C.I.N.	110-81	23.83	Riego (2,400 ha)
Ignacio Allende	San Miguel de Allende	1,598	251.150	Riego (10,689 ha), control de avenida y actividades turísticas

Fuente: Presentación de la Subdelegación de pesca 2013. (1) Bernal W. (2009) Diagnóstico pequero y acuícola de Guanajuato. Gobierno del estado de Guanajuato S/D: sin dato.

En cuanto a la hidrología subterránea, la subregión 4 cuenta con dos acuíferos principales y cuatro de menor extensión en la zona sur que comprende al municipio de San Miguel de Allende (Cuadro 2), de éstos sólo el acuífero San Miguel de Allende no se encuentra sobreexplotado. Asimismo, se registra un alto grado de presión hídrica en la subregión y se considera que la disponibilidad media anual de agua subterránea es de cero (DOF, 2013)².

Cuadro 2. Valores de abatimiento anual promedio de los acuíferos de la Subregión 4

	Promedio mínimo (2006-2007)	Promedio máximo (2006-2007)	Promedio mínimo (2007-2008)	Promedio máximo (2007-2008)	Promedio mínimo (2008-2009)	Promedio máximo (2008-2009)
Valle de Celaya	0.5	1.6	1	1.6	1	1.5
Dr. Mora-San José Iturbide	0.5	2	0.5	2.2	1	2.3
Laguna Seca	1	2	0.5	2.1	1	1.5
Silao-Romita	0.5	2.3	0.5	1.7	0.5	1.4
Cuenca Alta del Río Laja	0.5	1.3	0.5	1.4	0.5	1.4
San Miguel de Allende	0.5	1.4	1	2.2	1	1.9

Fuente: Sistema de indicadores ambientales y de sustentabilidad. Instituto de Ecología del estado de Guanajuato.

Orografía y topografía

Las principales elevaciones de la Subregión 4 son las siguientes:

- Municipio de Guanajuato: Cerro San Miguel, Cerro La Giganta, Cerro pelón, Cerro del Cubilete, Cerro Cano, Cerro Coronel, San José Cervera.
- Municipio de Dolores Hidalgo C.I.N.: El Piñón, El Comal, El Mezquite, La Bufa, Picachos de Santa Cruz, La Mesa de los Leones, El Picacho y la Cadosa. Sin

² DOF 2013. Diario Oficial de la Federación 20 de diciembre de 2013. Gobierno de México.

embargo, en general la zona es plana y sólo se consideran Mesa El Gusano y Col. Padre Hidalgo.

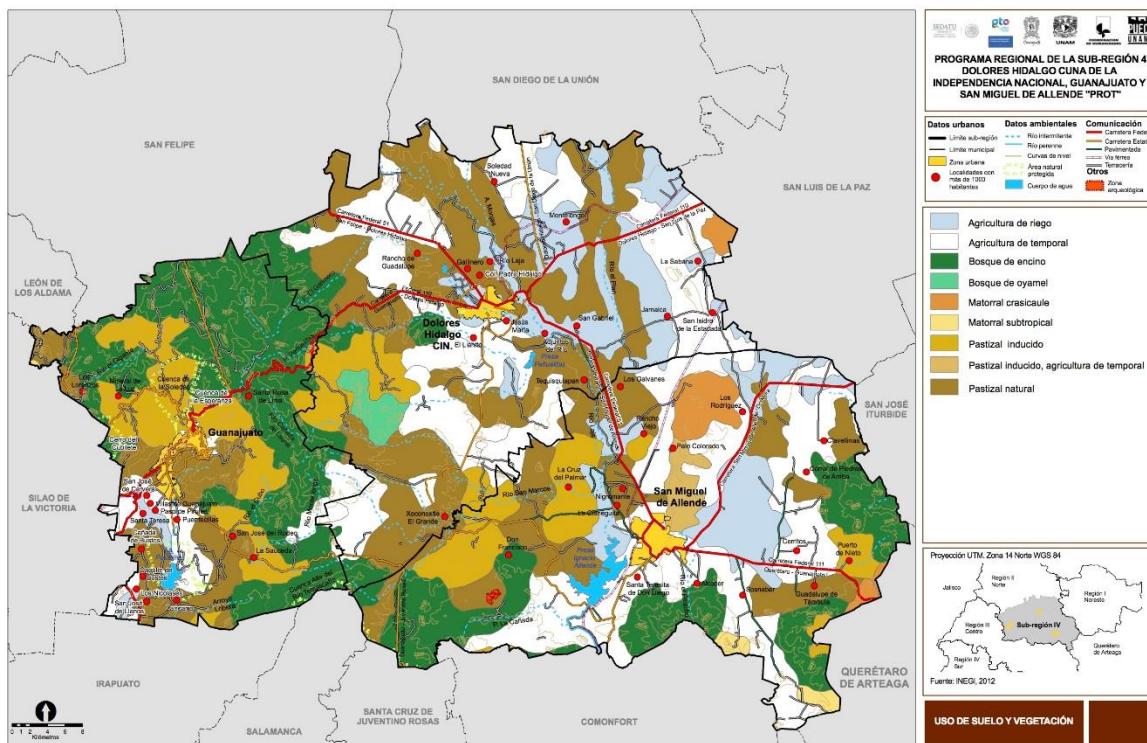
- Municipio de San Miguel de Allende: Cerro Piedras Arriba, Cerro Palo Colorado, Cerro El Picacho, Cerro Támbula, Cerro La Márgara.

Uso de suelo y vegetación

Predomina una cubierta agrícola y de pastizales que abarcan 68.2% del territorio total, el bosque fragmentado cubre 13.1%. En un rango de 5.2 a 7.2% se encuentran los bosques de coníferas y latifoliadas, matorrales y plantaciones forestales, respectivamente. En tanto que las áreas perturbadas representan el 0.3% de toda la subregión.

Los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, presentan mayores extensiones de cambio de uso de suelo, mientras que en Guanajuato sólo corresponde a un cuarto de su superficie. Sin embargo, la intervención antropogénica ha modificado la vegetación original y ha sido acompañada de la aparición de zonas sin vegetación aparente.

Mapa 7. Uso de suelo y vegetación, Subregión 4



Fuente: INEGI, 2012

Caracterización ambiental

Áreas Naturales Protegidas

En la Subregión 4 existen cinco Áreas Naturales Protegidas Estatales con Decreto (ANP), cuyas características se resumen en el siguiente cuadro: (Cuadro 3)

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas decretadas en la Subregión 4

Área Natural Protegida	Categoría	Municipio	Superficie (ha)	Declaratoria	Programa de manejo
Cerro del Cubilete	Área de uso sustentable	Silao y Guanajuato	3611.79	18/11/2003	22/12/2005 En elaboración de estudio para actualización
Presa La Purísima y su zona de influencia	Área de uso sustentable	Guanajuato	2728.81	25/11/2005	05/06/2007 En elaboración de estudio para actualización
Cuenca de la Soledad	Área de Restauración Ecológica	Guanajuato	2782.01	18/08/2006	09/10/2012
Cuenca de la Esperanza	Reserva de Conservación	Guanajuato	1832.65	06/03/1998	29/12/1998 En proceso de publicación de su actualización
Mega parque Bicentenario	Parque ecológico	Dolores Hidalgo C.I.N.	28.44	16/12/1997 modificación 26/01/2010	22/09/2000 En proceso de publicación de su actualización

Fuente: Prontuarios de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.

Contaminación del aire

La Subregión 4 presenta una baja actividad industrial con respecto a otras de la entidad. Sin embargo, la gran extensión agrícola con la que cuenta contribuye significativamente a la contaminación atmosférica, particularmente de los GEI.

De acuerdo con el Informe Ambiental de 2008, la emisión de contaminantes en la subregión alcanzó un volumen de 14 mil toneladas de monóxido de carbono (CO), seguido de compuestos orgánicos totales (COT) y compuestos orgánicos volátiles (COV). La emisión de partículas suspendidas de 10 micras es mayor en Guanajuato y San Miguel de Allende que en Dolores Hidalgo C.I.N. Contrariamente, la emisión de gases efecto invernadero (GEI) es mucho mayor en Dolores Hidalgo C.I.N, con casi 500 mil toneladas, que en los municipios de Guanajuato y San Miguel de Allende. Este patrón de emisiones pudiera deberse a las actividades agropecuarias y en mayor medida a la industria de la cerámica.

Asimismo, en el municipio de Guanajuato se registra un parque vehicular de casi 40 mil autos, seguido de San Miguel de Allende con 30,000 autos y Dolores Hidalgo C.I.N. con 25,000. Las emisiones de motores contribuyen con un volumen de poco más de 60 mil toneladas tanto de bióxido de carbono equivalente (CO^{eq}) como de CO₂ y CO.

Contaminación del agua

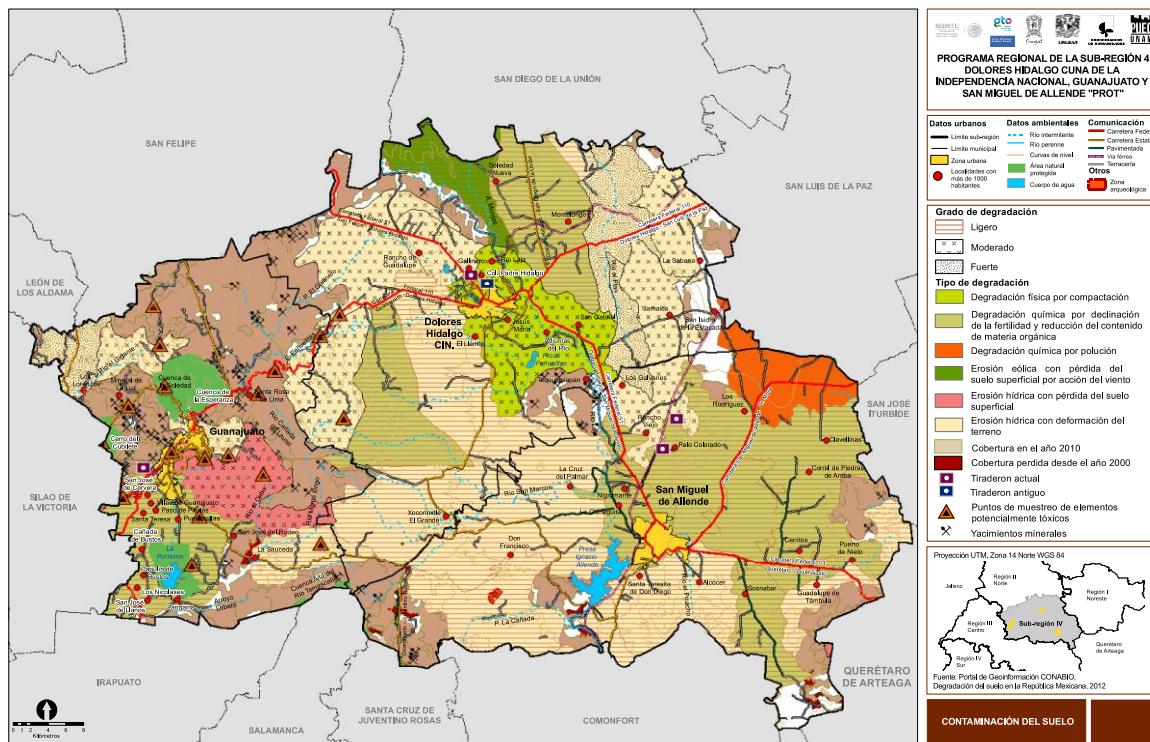
La cuenca Lerma-Santiago presenta desde hace más de una década el problema de contaminación por las descargas de aguas residuales municipales e industriales, además de las escorrentías que arrastran agroquímicos y fertilizantes de las zonas agrícolas hacia

los cuerpos de agua o se lixivian a los acuíferos. Por otro lado, la subcuenca del río Laja está considerada como prioritaria debido al fuerte deterioro eco-hidrológico (Cotler et al., 2004). Este deterioro se genera principalmente porque el río Guanajuato recibe descargas municipales e industriales, recibiendo mezclas complejas de metales pesados resultantes de las actividades mineras de la zona.

Contaminación del suelo

La degradación del suelo por contaminación en la Subregión 4 presenta niveles que van de ligero a moderado (CONABIO 2012). La deforestación ha expuesto el suelo a las inclemencias naturales, acelerando con ello la erosión eólica e hídrica. El 88 % de la subregión presenta un grado de erosión laminar, cuyo efecto es un desgaste paulatino de la calidad del suelo. Debido a que la parte noroeste de la Subregión 4 es rica en yacimientos de minerales, la erosión hídrica ha generado el florecimiento de metales pesados, al mismo tiempo que se ha producido la deposición de contaminantes por la actividad minera. En particular, en el municipio de Guanajuato se observa la acumulación de una mayor proporción de fuentes de contaminación como el arsénico, cadmio, cromo, níquel, entre otros. La actividad agrícola también contribuye de manera importante a la contaminación del suelo. La zona centro de la subregión 4 presenta principalmente una degradación química que incide a largo plazo en la productividad y la fertilidad del suelo.

Mapa 8. Contaminación del suelo, Subregión 4



Fuente: CONABIO 2012.

En lo que se refiere al cambio de uso de suelo, la actividad agrícola es preponderante en cerca del 80 % de la subregión, seguido de la zona urbana cuyo mayor efecto se observa en el municipio de Guanajuato. La problemática ambiental por deforestación presenta la misma tendencia en la subregión que la presente en el estado de Guanajuato, el cual está clasificado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático como una zona de muy alta deforestación.

Caracterización social y demográfica

La Subregión 4 tiene 480,265 habitantes y una densidad promedio de 1.15 habitantes por hectárea y 115 ha/km². El municipio de Guanajuato es el de mayor densidad poblacional con 171 hab/km², seguido de San Miguel de Allende con 104 hab/km² y por último, se encuentra Dolores Hidalgo C.I.N. con 90 hab/km² (Cuadro 4).

En 2010 la población de la Subregión 4 se distribuía por municipio de la siguiente manera: en Guanajuato 33.75%, en San Miguel de Allende 33.39% y en Dolores Hidalgo C.I.N. 30.85% de la población.

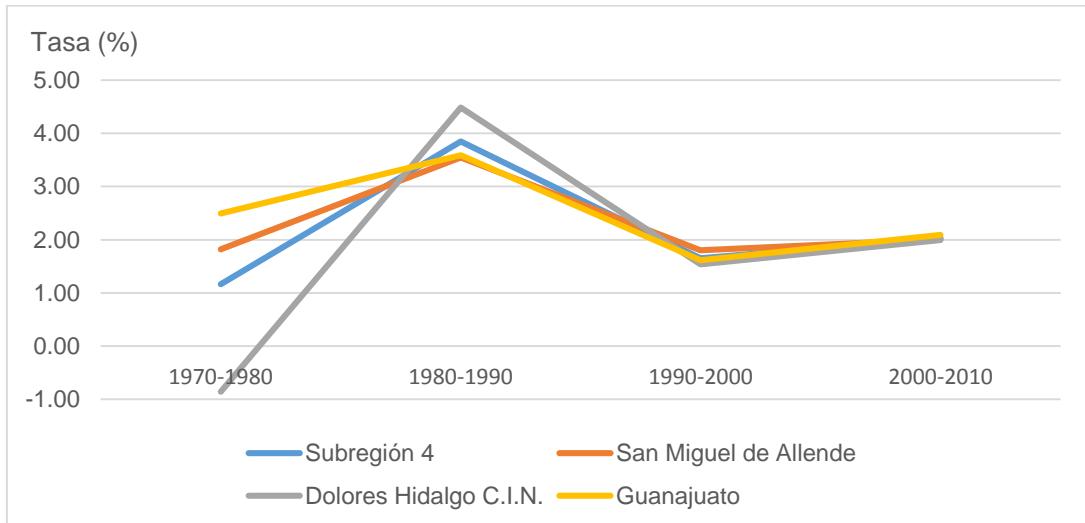
Cuadro 4. Densidad de población por municipio

	Población					Superficie total
	1970	1980	1990	2000	2010	
Subregión 4	203,521	228,558	333,350	392,737	480,265	4,185.74
San Miguel de Allende	64,794	77,624	109,986	131,475	160,383	1,540.12
Dolores Hidalgo C.I.N.	73,403	67,358	104,433	121,615	148,173	1,640.58
Guanajuato	65,324	83,576	118,931	139,647	171,709	1,005.04
	Densidad hab/km ²					Superficie total
	1970	1980	1990	2000	2010	Km ²
Subregión 4	49	55	80	94	115	4,185.74
San Miguel de Allende	42	50	71	85	104	1,540.12
Dolores Hidalgo C.I.N.	45	41	64	74	90	1,640.58
Guanajuato	65	83	118	139	171	1,005.04

Elaboración PUEC UNAM con base en INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*.

Las tasas de crecimiento para el periodo 1970-2010 muestran los valores más altos entre 1980 y 1990, cuando en promedio la población de la Subregión 4 creció 3.85%. Durante las siguientes décadas se presenta un proceso de estabilización en la velocidad de crecimiento y en promedio la Subregión registra una tasa de crecimiento del 1.65% entre 1990 y 2000. En este periodo San Miguel de Allende presenta un crecimiento más veloz que el promedio, con 1.80%, mientras que Guanajuato registra 1.62% y Dolores Hidalgo C.I.N. 1.53%. En la siguiente década la Subregión crece a un mayor ritmo, con una tasa promedio de 2.03% siendo Guanajuato el municipio con la tasa más alta, 2.09%, seguido de San Miguel de Allende con 2.01% y Dolores Hidalgo C.I.N. con 1.99%. (Gráfica 1)

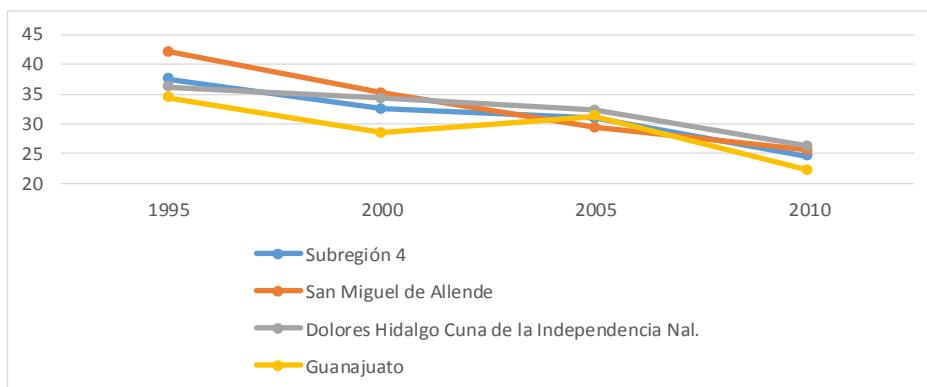
Gráfica 1. Tasas de crecimiento promedio anual, 1970-2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base Censos y Conteos del INEGI, 1990 – 2010

Las tasas de natalidad han decrecido constantemente en los municipios de la Subregión 4, con excepción de Guanajuato, en donde se registró un repunte en el año 2005. Sin embargo, las tasas de natalidad observadas en la subregión superan a las observadas a nivel de la entidad y del país. (Gráfica 2)

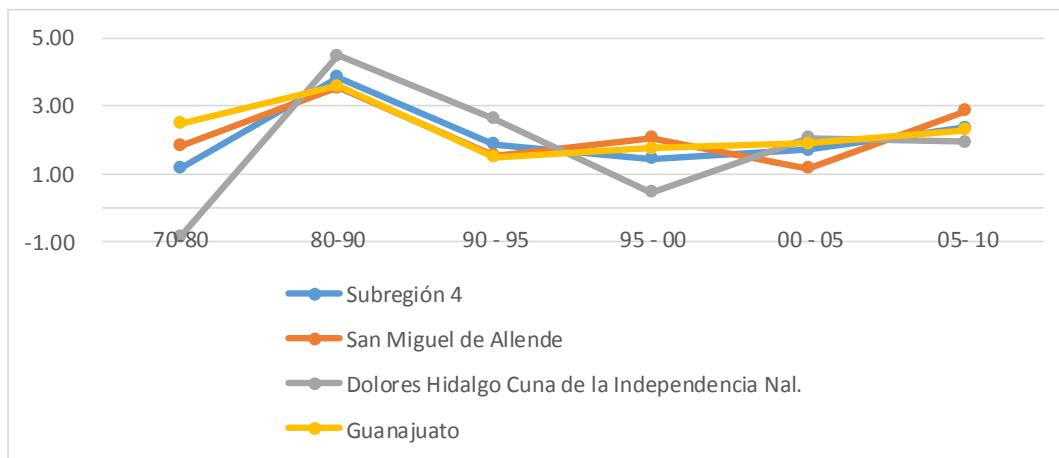
Gráfica 2. Tasas de natalidad, 1995-2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base Censos y Conteos del INEGI, 1990 – 2010.

En cuanto a las tasas de mortalidad, en San Miguel de Allende se registran las más altas en todos los períodos analizados, tanto entre los hombres como entre las mujeres, mientras que las más bajas se observan entre las mujeres de Dolores Hidalgo C.I.N. (Gráfica 3)

Gráfica 3. Tasas de mortalidad, 1995-2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base Censos y conteos del INEGI, 1995 – 2010.

Distribución de la población rural y urbana

La Subregión 4 se compone de 1,275 localidades, de las cuales únicamente 12 tienen más de 2,500 habitantes, valor que de acuerdo con el INEGI las define como urbanas; en éstas habita el 55% (264,824 habitantes) de la población de la Subregión. Ocho de las doce localidades urbanas se ubican en Guanajuato (Guanajuato, Marfil, Yerbabuena, Santa Teresa, San José de Llanos, La Sauceda (Santa Fe de Guadalupe), Cañada de Bustos y Puentecillas), una en Dolores Hidalgo C.I.N. y las tres restantes (San Miguel de Allende, Los Rodríguez y Colonia San Luis Rey) en San Miguel de Allende. En las tres Cabeceras Municipales de la Subregión, es decir, las localidades de Guanajuato, San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.NI, se concentra el 76% de la población urbana, que representa el 42% del total de la población en la subregión.

Escolaridad

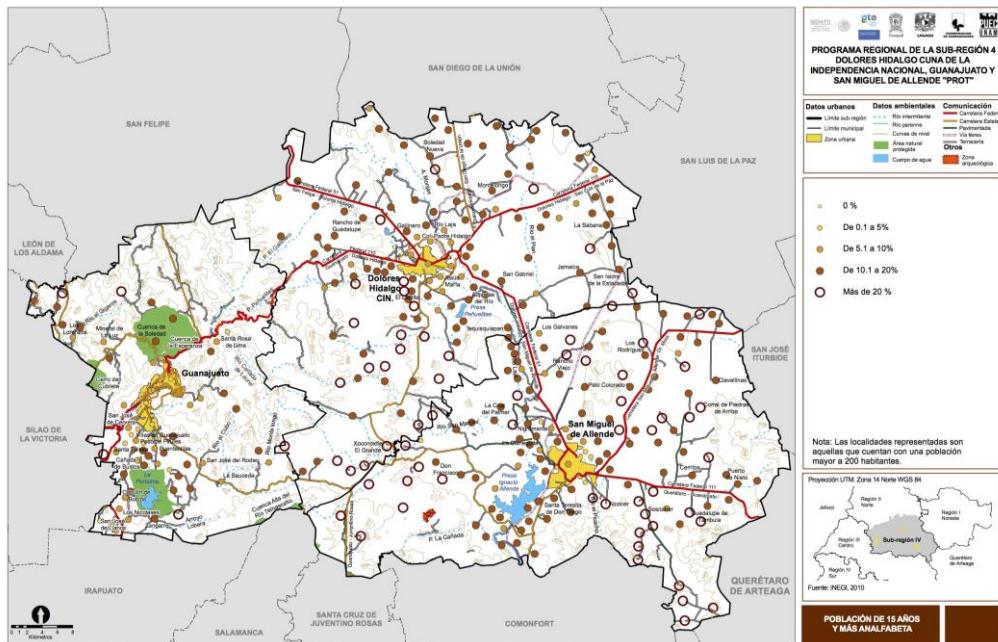
En el 2010, 3.5% de los 74,227 habitantes de 8 a 14 años de edad de la Subregión son analfabetas. En San Miguel de Allende se registra el mayor porcentaje de éstos, con 4.3% o 1,121 analfabetas, le sigue Dolores Hidalgo C. I. N. con el 4.0% y 992 personas y finalmente está Guanajuato con 2.2 % o 514 personas. Al desagregar por género esta variable se obtienen los siguientes datos: en San Miguel de Allende 4.9% de los hombres y 3.8% de las mujeres en este grupo de edad no saben leer ni escribir, en Dolores Hidalgo este porcentaje es de 4.9% para los hombres y 3.0% para las mujeres, mientras que en Guanajuato los porcentajes son de 2.7% para los hombres y 1.7% para las mujeres.

En la subregión 4 el 9.3% de la población de 15 años y más no sabe leer ni escribir. Conforme a su distribución territorial, en Dolores Hidalgo C.I.N y San Miguel de Allende el porcentaje es cercano al 11.9%, con 11,287 personas en Dolores Hidalgo C.I.N y 105,799 personas en San Miguel de Allende. En Guanajuato se registran 119,539 personas en

condición de analfabetismo, lo que representa de 5.2% de la población del municipio. Al analizar la variable por género se registra que en Guanajuato 4.4% de los hombres y 5.9% de las mujeres son analfabetas. En San Miguel de Allende el porcentaje es de 9.5% de los hombres y 13.9% de las mujeres y en Dolores Hidalgo C. I. N. 10.2% de los hombres y 13.2% de las mujeres de más de 15 años de edad son analfabetas.

Las localidades cercanas a las cabeceras municipales, que concentran la mayor cantidad de instalaciones y servicios, tienen menor porcentaje de analfabetismo, del mismo modo se observa que las localidades cercanas a las carreteras tienen menor porcentaje de analfabetismo. Las localidades con mayor porcentaje de analfabetas de 15 años y más se localizan del centro hacia el este de la Subregión (Mapa 9).

Mapa 9. Población de 15 años y más analfabeta, Subregión 4



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, 2010.

En la subregión el grado promedio de escolaridad para la población mayor a 15 años es 7.6 años y es ligeramente superior en el grupo de mujeres (7.7 grados) en comparación con los hombres (7.6 grados). En San Miguel de Allende el promedio del grupo de edad es de 7.2, 7.2 para los hombres y 7.1 para las mujeres; en Dolores Hidalgo C.I. N. el promedio es de 6.6 grados, 6.5 para los hombres y 6.7 para las mujeres. Finalmente en Guanajuato el promedio es de 9.1 grados, 9.1 para los hombres y 9.2 para las mujeres.

De las tres cabeceras municipales de la Subregión 4 únicamente San Miguel de Allende tiene más de 10 grados promedio de escolaridad, el resto de las localidades que rebasan los 10 grados se ubican en los alrededores de esta cabecera y de la de Guanajuato, mientras que prácticamente todas las localidades de Dolores Hidalgo C.I.N. tienen un

promedio de escolaridad menor a 10 años. La mayoría de las localidades de la subregión cuentan con seis años o menos de escolaridad promedio.

Estructura de la población

En 2010, el 60.8% de la población de la Subregión 4 es menor de 30 años de edad, mientras que 5.7% tiene 65 años o más; en San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N el porcentaje de habitantes de 0 a 14 años supera al observado en la entidad y en la Subregión; lo mismo pasa para el grupo de 65 años y más. En los grupos de 30 a 44 años y de 45 a 64 años, San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N tienen porcentajes menores a los de la entidad y la subregión 4.

La razón de dependencia registrada en la subregión es de 0.527, la tasa infantil es de 0.445, sólo la de vejez es menor al 0.1, con 0.082 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Razón de dependencia, infantil y de vejez, Subregión 4, 2010

	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años y más	Razón de dependencia	RDP infantil	RDP vejez
Subregión 4	154,840	293,165	27,615	0.527	0.445	0.082
San Miguel de Allende	53,703	95,869	9,930	0.664	0.56	0.104
Dolores Hidalgo C. I. N.	51,987	86,793	8,649	0.699	0.599	0.1

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, 2010

Hacinamiento

Las viviendas con un solo dormitorio (33,754) en la Subregión 4 representan 31.5% y las de un solo cuarto 5.7% (6,114). En San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N poco más de un tercio de las viviendas son de un solo cuarto, mientras que en Guanajuato éstas son 28.4% de las viviendas particulares habitadas. (Cuadro 6)

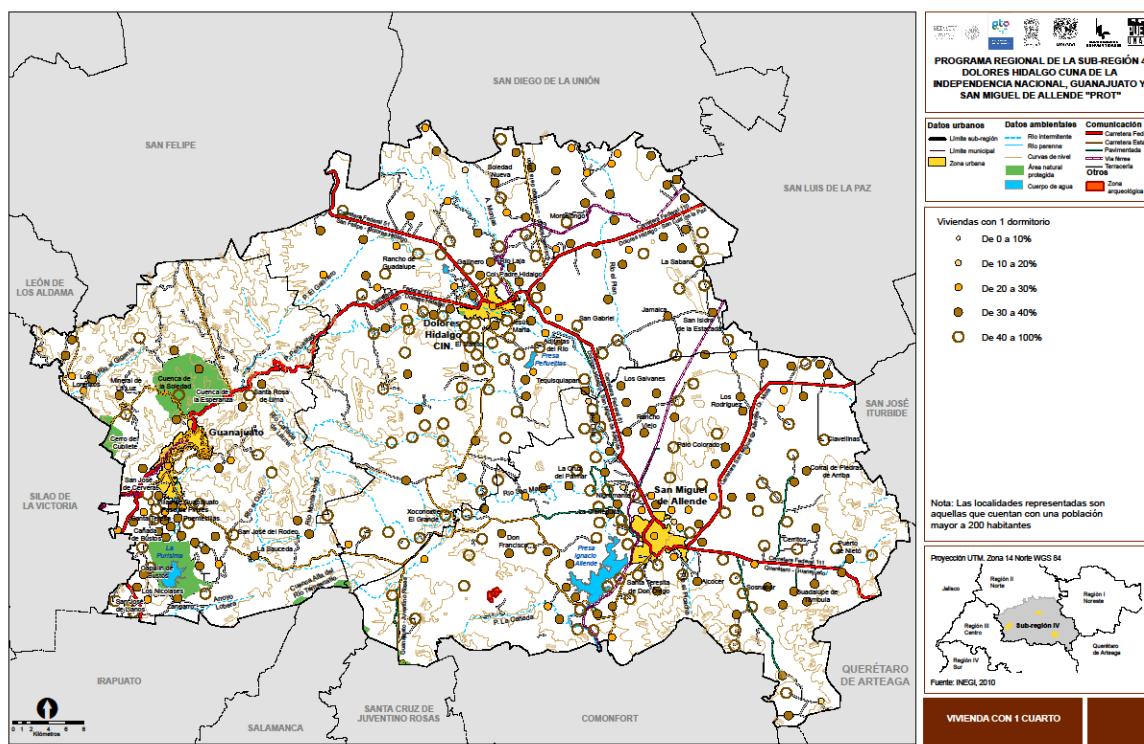
Cuadro 6. Viviendas de la entidad, subregión y municipios con un dormitorio, un cuarto y ocupantes promedio

	Viviendas particulares habitadas	Con un dormitorio	Con un cuarto	Ocupantes promedio	Ocupantes promedio por cuarto
Subregión 4	107,083	33,754	6,114	4.45	1.1
San Miguel de Allende	40,162	11,794	1,966	4.49	1.2
Dolores Hidalgo C.I.N.	35,408	10,532	1,715	4.68	1.2
Guanajuato	31,513	11,428	2,433	4.18	1.0

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010

La mayor parte de las localidades que registran entre el 20 y el 30 % de viviendas con un solo dormitorio se encuentran alrededor de las cabeceras municipales, que registran estos mismos valores.

Mapa 10. Hacinamiento



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010

Marginación

De acuerdo con la información publicada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en 2010 San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N presentan un grado de marginación medio, mientras que Guanajuato registra un grado muy bajo. (Cuadro 7)

Cuadro 7. Subregión 4, grado de marginación a nivel municipal 2010

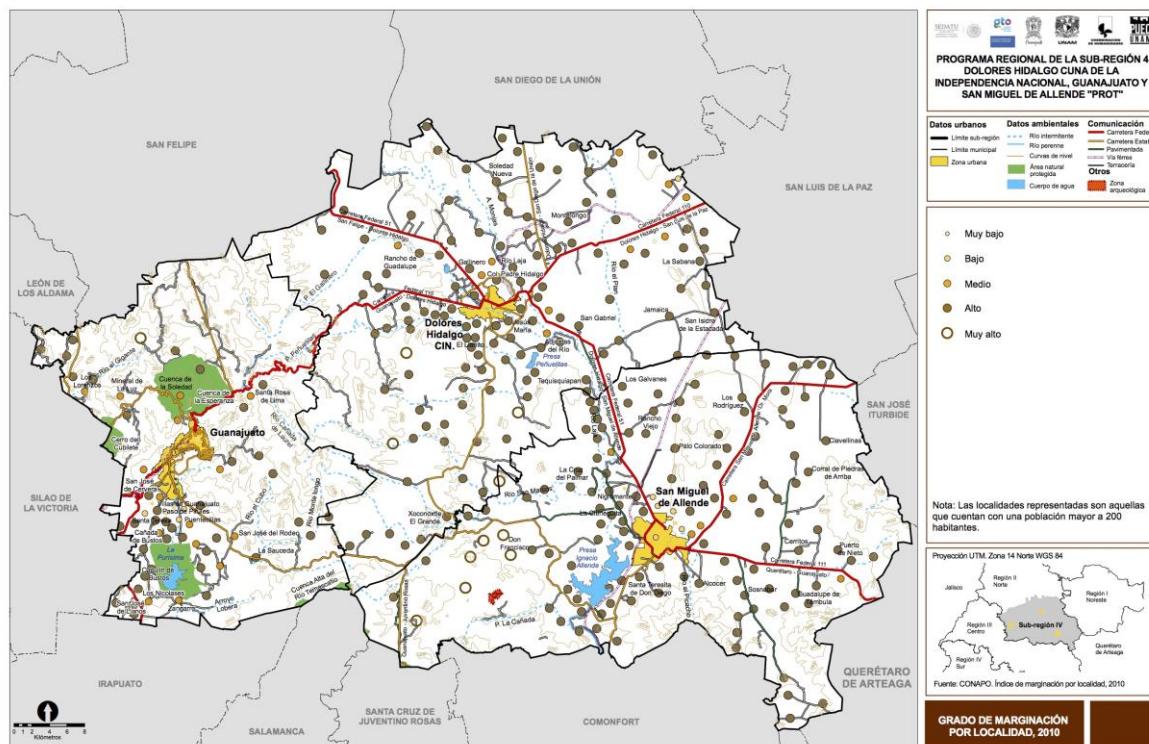
Municipio	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto estatal
San Miguel de Allende	Medio	23.2734392	22
Dolores Hidalgo C.I.N.	Medio	26.04281145	11
Guanajuato	Muy bajo	13.29358967	42

Fuente: CONAPO, Grado de marginación a nivel municipal 2010.

En relación con el grado de marginación a nivel de localidad, se observa que tres cuartas partes de las localidades (73%) tienen grado alto (670 localidades) y sólo 4.2% (39 localidades) tiene grado muy bajo, dentro de las que se encuentra Guanajuato, mientras que San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N tienen grado bajo.

Al observar territorialmente las localidades de acuerdo con su grado de marginación, se aprecia que las que tienen grado bajo y muy bajo se corresponden con las cabeceras municipales y algunas aledañas, mientras que gran parte de las que tienen un grado alto, y muy alto, se localizan en el centro de la subregión, al sur de Dolores Hidalgo C.I.N y al noroeste de San Miguel de Allende. También al sur de la localidad de Guanajuato se observa la concentración de localidades con grado de marginación alto. (Mapa 11)

Mapa 11. Grado de marginación por localidad, Subregión 4



Fuente: CONAPO, Grado de marginación por localidad, 2010.

Migración

En la Subregión 4 la población nacida en otra entidad (27,603 habitantes) representa el 5.7% del total de la población; en San Miguel de Allende habitan 10,252 nacidos en otra entidad de estos 48.7% son hombres y 51.3% mujeres y en conjunto equivalen al 6.4% de la población del municipio. En el municipio de Guanajuato se registran 10,357 nacidos en otra entidad, 48.1% hombres y 51.9% mujeres, que conforman el 6.0% de la población del municipio y en Dolores Hidalgo C.I.N se registran 6,994 nacidos en otra entidad, de estos 49.2% son hombres y 50.8% mujeres, y en conjunto equivalen al 4.7% de la población municipal.

Los residentes en otra entidad hace cinco años, representan el 1.7% de la población total, en la subregión 1.2 % (5,680), en Dolores Hidalgo C.I.N 0.91 % y en San Miguel de Allende

y Guanajuato 1.3%. Asimismo, se observa que en 70.8% de las localidades de la subregión 4 no hay presencia de éste grupo de población (650 localidades); y únicamente en 15 localidades (1.6%) se registra más del 10% de este grupo.

Cuadro 8. Migrantes recientes por género y municipio

Municipio	Población residente en otra entidad en 2005					Población mayor a 5 años en 2010	% de migrantes recientes
	Hombres	%	Mujeres	%	Total		
subregión 4	2,900	50.6%	2,826	49.4%	5726	425,575	1.35%
Guanajuato	1,209	53.3%	1,058	46.7%	2,267	152,419	1.49%
San Miguel de Allende	1,029	48.7%	1,082	51.3%	2111	142,407	1.48%
Dolores Hidalgo C. I. N.	662	49.1%	686	50.9%	1348	130,749	1.03%

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010

Asimismo, en 2010 habitan en la subregión 4,925 personas nacidas en otro país, 3, 107 de ellas habitan en San Miguel de Allende, 47.0% hombres y 53.0 % mujeres y en conjunto conforman el 1.03% de la población del municipio. En Dolores Hidalgo C. I. N. habitan 934 personas nacidas en otro país, 53.1% hombres y 46.9% mujeres y en conjunto conforman el 0.63% de la población del municipio. Finalmente en el municipio de Guanajuato se registran 171, 709 nacidos en otro país, 52.3% hombres y 47.7% mujeres y equivalen al 0.51% de la población del municipio.

Población con discapacidad

En la Subregión 4 un total de 18,828 personas, que representan el 3.9% de la población, presenta alguna limitación, siendo Dolores Hidalgo C.I.N el municipio donde se registra el mayor porcentaje (4.8%). El tipo de limitaciones que más se presenta en la subregión es la motriz (54.4%), seguida de la visual (28.5%). (Cuadro 9)

Cuadro 9. Población con discapacidad por tipo de limitación, 2010

Tipo de discapacidad	Subregión 4	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Guanajuato
Total	18,828	6,108	7,150	5,570
Motriz %	54.45	55.14	53.87	54.43
Visual %	28.54	26.9	30.06	28.38
Lenguaje %	8.31	8.79	9.13	6.73
Auditiva %	10.66	10.04	11.41	10.38
Mental %	5.3	5.06	5.51	5.3
Otro tipo%	14	13	13	15

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010

Población indígena

Según el Catálogo 2010 de la Comisión de Derechos Indígenas, las cabeceras municipales concentran la mayor parte de los 1,591 indígenas que habitan la Subregión. A su vez, las localidades de Cuatro Esquinas y Codornices (San Miguel de Allende) y El Cerro de la Silla (Dolores Hidalgo, C.I.N.) tienen predominio de población indígena, en estas localidades residen 12 indígenas.

Pobreza

De acuerdo con la información presentada por CONEVAL 248,250 habitantes de la Subregión 4 se encuentran en condición de pobreza multidimensional, con 2.5 carencias sociales en promedio; mientras que 60,575 están en pobreza extrema, con 3.7 carencias sociales.

En los municipios de San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N se registran 63.7% y 64.1% de su población en pobreza con 2.9 y 2.49 carencias sociales en promedio; mientras que en Guanajuato el porcentaje de pobres es de 38.3% con 2.25 carencias. En el porcentaje de pobreza extrema registrada, la diferencia entre los municipios es aún mayor, pues en San Miguel de Allende es del 21.3% de su población, en Dolores Hidalgo C.I.N 15.6% y en Guanajuato 5.1%; sin embargo, el promedio de carencias que presentan los pobres extremos en los tres municipios es muy parecido. (Cuadro 10)

Cuadro 10. Pobreza y pobreza extrema en la Subregión, 2010

Municipio	Pobreza			Pobreza extrema		
	Personas	Porcentaje	Carencias	Personas	Porcentaje	Carencias
San Miguel de Allende	88,928	63.6	2.90	29,764	21.3	3.76
Dolores Hidalgo C.I.N	87,319	64.1	2.49	21,304	15.6	3.61
Guanajuato	72,003	38.3	2.25	9,507	5.0	3.66

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con datos de CONEVAL

Situación de la vivienda

En la Subregión 4 existen 107,083 viviendas particulares habitadas, el 37.5% se encuentra en Guanajuato, el 33.06% en San Miguel de Allende y el resto en Dolores Hidalgo C.I.N. Con base en la información de INEGI existen 5,909 viviendas que tienen piso de tierra, que representan el 5.4% del total en la Subregión 4. De estas viviendas 2,705 se ubican en Dolores Hidalgo C.I.N. y representan el 8.6% de las viviendas del total del municipio, 2,099 viviendas que se localizan en San Miguel de Allende representan el 5.9% y 1,105 viviendas de Guanajuato totalizan el 2.7%.

Asimismo, se observa que en la Subregión 4 el 99.5% de las viviendas disponen de agua; sin embargo, en 14,445 viviendas 13.5% el acceso es fuera del ámbito de la vivienda. Las viviendas sin drenaje en la Subregión suman 17,640 viviendas, que representan el 16.5% del total; a nivel municipal, en San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N supera el 22% y en Guanajuato es de 6.8%. En 26.6% de las localidades entre el 25 y 50% de las viviendas

no cuentan con drenaje y en 11.4% de las localidades más del 90% de las viviendas no cuentan con este servicio, (Cuadro 11).

Cuadro 11. Viviendas sin drenaje por municipio, 2010

	Viviendas sin drenaje
Subregión 4	17,640
Guanajuato	2,769
San Miguel de Allende	7,908
Dolores Hidalgo C. I. N.	6,963

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

Caracterización del proceso económico

A nivel subregional cada municipio concentró en el periodo de 1998 a 2008 alrededor de un tercio de las unidades económicas, representando en conjunto el 7% de las unidades económicas a nivel estatal. San Miguel de Allende es el municipio que concentra mayor número, con 4,735 establecimientos, seguido de Guanajuato y Dolores Hidalgo C.I.N, de acuerdo con el censo económico para el año 2008.

La tendencia positiva en el aumento de las unidades económicas a nivel estatal y subregional se reafirma para los municipios de San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo C.I.N. y Guanajuato, presentando un incremento del 28%, 24% y 28% respectivamente.

La mayor proporción de unidades económicas pertenecen al sector servicios, concentrando el 79.9% en 1998 y 83.8% en 2008. Por su parte las actividades secundarias, sólo el 17% en 1998 y 13% al final del periodo.

El esquema de concentración sectorial de unidades económicas de la subregión es similar al estatal, y para cada uno de los municipios considerados, consolidándose un patrón concentrado en actividades terciarias, acompañado de una pérdida en participación de las actividades secundarias. Esta tendencia es más marcada para el caso de Dolores Hidalgo C.I.N., con el colapso de la participación de unidades económicas secundarias, representando en 1998 el 24% del total, y tan sólo un 18% en 2008, situación que implicó una pérdida absoluta de 45 unidades económicas en el periodo.

El análisis anterior es relevante en términos de la distribución de las unidades económicas en el ámbito regional y sectorial. Sin embargo, un elemento adicional pertinente es el valor agregado que se genera a nivel regional y municipal, así como las actividades a las que ha estado vinculado en el periodo de análisis.

Si bien se observa que las unidades económicas manufactureras representan un porcentaje menor a nivel de la Subregión 4 y su valor agregado pareciera de poca relevancia; cuando se profundiza el análisis para cada municipio se observa una diferenciación en términos de la base económica predominante en cada uno.

La concentración del valor agregado generado a nivel subregional destaca al municipio de Guanajuato por su importante concentración (79%), en comparación con San Miguel de Allende (15%) y Dolores Hidalgo C.I.N. (6%); estos últimos municipios presentan una pérdida de concentración en los períodos analizados, con mayor agudeza en el caso de Dolores Hidalgo C.I.N., ya que para el año 2008 tan solo representó el 6% del valor agregado generado en la Subregión 4.

En términos de la composición sectorial del valor agregado en la subregión se observa que los sectores secundario y terciario generaron 56% y 45% al inicio del período, mientras que para 2008 la composición fue del 53% y 21% respectivamente. Estas cifras indican el incremento del sector cuaternario a nivel regional, principalmente vinculado con el aumento presentado en tal sector para el municipio de Guanajuato.

De los municipios de la subregión, Guanajuato destaca por generar el mayor valor agregado en el sector secundario, que alcanza esa posición principalmente por las actividades mineras, generación de electricidad y construcción.

Por otra parte, el municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. resalta por generar mayor valor agregado en el sector terciario, con 59% y 68% para los años 1998 y 2008, respectivamente; sin embargo, el sector secundario también es relevante, principalmente por las actividades manufactureras realizadas, concentrando 40% y 53% para los mismos años.

Caracterización del sector primario en la región, 1998-2008

En sector primario de actividad está constituido por un sólo subsector que es la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca, acuicultura y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales). Al respecto se observa una disminución del valor agregado censal bruto referido a la actividad de pesca, acuicultura y servicios relacionados con actividades agropecuarias y forestales, tanto a nivel estatal como a nivel regional. De hecho tal colapso se presenta agudizado en el ámbito regional para el período 2008, cuando tuvo una variación porcentual anual con respecto a 2003 del orden de -88%. Esta situación se relaciona con la caída que tuvo lugar en el municipio de San Miguel de Allende, al colapsarse el valor agregado, que fue en 2008 en términos absolutos, 30 veces menor al valor alcanzado en 2003.

Caracterización del sector secundario en la región, 1998-2008

El sector secundario en su conjunto concentra una importante parte del valor generado a nivel regional (53% en 2008).

La actividad que genera mayor valor a nivel regional es la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, y el suministro de agua y de gas; en segundo lugar se encuentran las industrias manufactureras, seguidas por la minería y la construcción.

Por otra parte destaca la actividad minera y de generación de energía eléctrica a nivel regional, explicada por el desempeño de dichas actividades en Guanajuato, en contraposición con el colapso en el último período de estudio en la actividad de construcción.

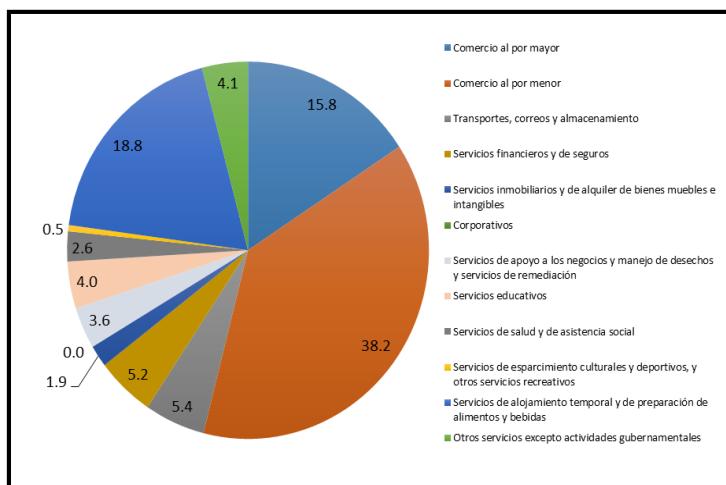
En relación a las actividades manufactureras en la región, predomina la industria alimentaria. En el caso de San Miguel de Allende concentra el 85% del valor generado por la industria manufacturera en su conjunto. A nivel regional hay una importante producción de leche, produciendo en 2007 el 44% de la producción total del Estado. Otras actividades manufactureras que tienen un peso importante son la fabricación de productos a base de minerales no metálicos y la fabricación de equipo de generación de energía eléctrica, juntas generaron el 91% del valor en 2008.³

En Dolores Hidalgo destaca la fabricación de productos a base de minerales no metálicos, como la elaboración de talavera, cerámica y alfarería. Este subsector participa con el 76% del total de la industria manufacturera, que en Guanajuato es la fabricación de equipo y aparatos de distribución de energía eléctrica, con el 92% del valor agregado por esta industria, particularmente con la localización de la empresa Siemens Transformadores S.A. de C.V. que se encuentra en el estrato de empresas con más de 250 empleados.

Caracterización del sector terciario en la región, 1998-2008

El sector de actividad terciario presenta una generación significativa de valor en actividades comerciales, específicamente comercio al por menor y al por mayor, así como actividades vinculadas con servicios de alojamiento temporal a nivel regional, de acuerdo con información del año 2008.

Gráfica 4. Sector Terciario. Valor Agregado Censal Bruto. 2008 (participación %)



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI. Censos Económicos.

Por lo que corresponde al comercio, desagregado en sus modalidades, el comercio al por menor resulta de mayor importancia por su proporción en el total. Está asociado

³ CCEDR. (2008).Análisis de los clusters lecheros en Guanajuato.

principalmente con actividades de menudeo y establecimientos de abarrotes, alimentos, bebidas, autoservicio, refacciones, combustibles, entre otros.

En el sector servicios, el alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, concentra un valor del 12% del total del rubro en el municipio de San Miguel de Allende; Dolores Hidalgo y Guanajuato, tienen sólo el 5 y 2% del valor agregado en este sector de actividad.

En el caso de Dolores Hidalgo los servicios financieros y de seguros es el que presenta una mayor participación dentro de este sector con 13%; para Guanajuato es la actividad de información en medios masivos, concentrando el 30% del valor agregado del municipio.

Caracterización del sector cuaternario en la región, 1998-2008

Finalmente, con respecto al sector cuaternario, el cual incluye las actividades de información en medios masivos y servicios profesionales, científicos y técnicos, destaca por su generación de valor el primero, presentando un importante crecimiento de 2003 a 2008.

Se presentó un cambio en la composición del sector cuaternario en la subregión, debido al incremento vertiginoso en los montos del valor generado, así como al cambio en su participación. En 2003 la información en medios masivos representó 4% y los servicios profesionales, científicos y técnicos 2% del total de la actividad, mientras que en 2008 su aporte representó el 45% y 5% de manera respectiva.

Estructura económica por municipio, 1998-2008

La subregión 4 presenta un patrón en el que predominan las unidades económicas comerciales y de servicios. La estructura de cada municipio se encuentra diferenciada, ya que en algunos casos aunque existen pocos establecimientos manufactureros, una parte significativa es resultado del valor agregado que éstos generan.

Al desagregar por sector específico la actividad económica en el año 2008, Guanajuato destaca con una base económica dominada por la importancia de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas, productos al consumidor final (41%), información y medios masivos (51%), manufacturas (5%) y comercio al por menor (5%).

Dolores Hidalgo C.I.N. presenta una estructura productiva con mayor diversificación, dominada por el comercio al por menor (25%), la manufactura (20%), el comercio al por mayor (13%), servicios financieros y de seguros (13%), construcción (6%) y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (5%).

Finalmente, San Miguel de Allende se caracteriza por una base económica en la cual la manufactura representa el 30% del valor agregado generado, seguida del comercio al por menor (19%), el comercio al por mayor (12%), servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (12%) y construcción (6%).

Dentro de las actividades características del turismo se incorporan sectores como el de comercio al por menor, transportes, información y medios masivos, servicios de apoyo a los negocios, servicios de entretenimiento, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; estos sectores evidencian una importante ocupación de personal a nivel regional y de sus municipios.

En relación al empleo tanto a nivel subregional como municipal el sector terciario es el que ha tenido un mayor peso en la ocupación, particularmente en los municipios de Dolores y Guanajuato.

En general se puede observar que el desempeño del empleo de 1998 a 2008 presenta niveles altos en los sectores terciario y cuaternario. En el caso de Dolores se presentó una caída en el sector secundario (Cuadro 12).

Cuadro 12. Subregión: Empleo variación porcentual, 1998-2008

Municipio\Sector	Primario	Secundario	Terciario	Cuaternario
San Miguel de Allende	-68	22	93	55
Dolores Hidalgo C.I.N.	- 32	-14	57	91
Guanajuato	56	-2	50	279
Subregión 4	-48	-1	66	188
Estado de Guanajuato	-40	17	69	87

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, con base en INEGI. Censos Económicos

Por otra parte, el ingreso per cápita es similar en San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N., mientras que Guanajuato tiene un ingreso per cápita mayor al nacional; esta diferencia muestra una importante polarización del ingreso en los municipios de la subregión.

Al observar el ingreso que se percibe según el tipo de trabajo se identifica en general en Guanajuato una mayor población ocupada que obtiene más de dos salarios mínimos al mes. Por el contrario, en Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende un porcentaje importante de la población se encuentra en un intervalo de ingreso entre 1 y 2 salarios mínimos; estas cifras confirman el que en estos municipios existe mayor presencia de personas con bajos ingresos. (Cuadro 13).

Cuadro 13. Subregión 4, Ingreso por trabajo

Municipio	Población ocupada	Ingreso por trabajo (%)				
		Hasta 1 s.m.	Más de 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No especificado	
San Miguel de Allende	50,371	19	24	53	4	100
Dolores Hidalgo C.I.N	48,586	26	31	38	5	100
Guanajuato	63,792	8	20	65	6	100

*s.m. se refiere a salario mínimo mensual. Fuente: INEGI.

Las actividades específicas del turismo en 2008 representaron 16% del empleo, 19% de las unidades económicas, aunque tan sólo el 9% del valor agregado generado; esta cifra indica un uso intensivo de mano obra en las actividades relacionadas.

El peso específico del turismo para los municipios, muestra que en San Miguel de Allende se concentra casi un tercio del empleo, con un total de 6,071 personas ocupadas; también con un 21% del valor agregado total municipal, en 23% del total de las unidades económicas asentadas en dicho municipio. Dolores Hidalgo C.I.N. sigue con 16% de la ocupación en actividades turísticas, en 16% de las unidades económicas y con una participación del 17% del valor agregado municipal. Finalmente se presenta Guanajuato con un 18% de empleo turístico en contraste con un porcentaje inferior en la generación del valor agregado municipal, del orden del 4%.

Caracterización del equipamiento y la infraestructura

Equipamientos

La Subregión 4 tiene un total de 486,817 habitantes, cifra que de acuerdo con las normas de SEDESOL, la ubica en un nivel de equipamiento estatal apto para dotar de servicios a poblaciones que tienen entre 100,000 y 500,000 habitantes.

Las localidades más grandes son las cabeceras municipales, una de las cuales (Guanajuato) tiene más de 100 mil habitantes y las otras dos están en el rango de población de entre 50 y 100 mil, que corresponden al nivel Intermedio de equipamientos. En el nivel básico, que abarca de 5 a 10 mil habitantes en el cual únicamente se tienen 2 comunidades, Yerbabuena y Santa Teresa en el municipio de Guanajuato, las cuales son consideradas conurbada, la primera, y parte del centro de la población de Guanajuato, la segunda. Por último, en el nivel de concentración rural, de 2,500 a 5,000 habitantes, tenemos 4 localidades del municipio de Guanajuato (San José de Llanos, La Sauceda, Cañada de Bustos y Puenteclillas) y 2 del municipio de San Miguel de Allende (Colonia San Luis Rey y Los Rodríguez). Esto significa que las jerarquías de equipamientos, de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, deben corresponder a los niveles estatal, intermedio, básico y concentración rural, respectivamente.

Educación

Las escuelas de preescolar y primaria muestran un superávit a nivel municipal y regional; en efecto, se puede apreciar que en cada municipio hay más de 200 UBS (aulas) que los requerimientos de la población. Esta situación se debe a que una gran cantidad de poblaciones pequeñas (menos de 1000 habitantes) tienen estos niveles educativos y la dispersión de la población no hace eficiente su distribución.

En el caso de la educación media existe un déficit de UBS en el municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. de secundaria general y técnica, déficit que se compensa con el número de UBS de las telesecundarias. Por el contrario los otros dos municipios, en los cuales están agrupadas todas las secundarias, se registran un superávit. Un proceso similar sucede en

la totalidad de la Subregión 4. En cuanto a su distribución en el territorio las secundarias generales y técnicas se emplazan principalmente en las cabeceras y en aquellas poblaciones de 2,500 habitantes y más de los 3 municipios. Su radio de influencia regional, 10 km, deja sin cobertura a una gran cantidad de localidades de menos de 2,500 habitantes de los 3 municipios, principalmente de Dolores Hidalgo C.I.N. y de San Miguel de Allende. Esta carencia es en parte compensada con la dotación de telesecundarias en una gran cantidad de pequeñas localidades.

El equipamiento educativo de nivel superior tiene una jerarquía estatal, con base en este parámetro su ubicación corresponde a núcleos de 100 mil habitantes, que es lo requerido conforme al Sistema Normativo para cubrir la subregión. Sin embargo, las 3 cabeceras municipales cuentan con educación superior. Si se suma a lo anterior el radio de influencia de entre 30 y 200 km de cobertura, el equipamiento de la educación superior estatal arroja un superávit y total cobertura del territorio.

Los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI), también tienen una jerarquía estatal, deben ubicarse en poblaciones de más de 100 mil habitantes, no obstante que su radio de influencia es de sólo 10 kilómetros. Este equipamiento se localiza en Guanajuato y aun considerando que los otros dos municipios dependen de la cabecera estatal para abastecerse, presenta superávit de UBS en la subregión. Sin embargo, su cobertura territorial es muy limitada, dejando sin el servicio a los otros dos municipios.

De igual modo las escuelas de educación especial tienen jerarquía estatal, y si bien, el municipio tiene superávit de UBS, la subregión presenta déficit de establecimientos. Su radio de influencia (30 km) no alcanza a cubrir el territorio de los otros municipios de la subregión, principalmente el de San Miguel de Allende que queda desprotegido.

Cultura

Dadas las cualidades de la Subregión 4, que contiene 2 sitios Patrimonio de la Humanidad y un Pueblo Mágico, se ha consolidado el predominio de una vocación turística. Al mismo tiempo, el elemento cultural representa una fortaleza de la subregión, principalmente con la presencia de museos. Este elemento presenta un superávit en los 3 municipios. No obstante, Dolores Hidalgo C.I.N. presenta un déficit de UBS del museo local, que es compensado con el museo regional, aún y cuando esta localidad no tiene la jerarquía urbana (100 mil habitantes) para el establecimiento del museo regional. Asimismo, el radio de la cobertura territorial de los museos es de 30 km para museos locales y 60 km para regionales, por lo que también cumple con creces la norma.

Los teatros también presentan un superávit de UBS en la Subregión 4. La jerarquía de servicios estatales (de 100 a 500 mil habitantes) marca como ubicación únicamente la localidad de Guanajuato; en esta localidad se emplazan cuatro teatros al igual que en San Miguel de Allende, no obstante que la población de esta última es menor a 100 mil habitantes (IPLANEG, 2014). El radio de influencia del equipamiento es de 60 km, de tal modo que aún y cuando Dolores Hidalgo no cuenta con este equipamiento la población queda cubierta y atendida con las UBS de los teatros ubicados en los otros municipios.

Los centros culturales, equipamientos que de acuerdo a la norma deben ubicarse en poblaciones de 100 mil y más habitantes, se emplazan en Guanajuato y de acuerdo al PMOT (2014) también en San Miguel de Allende. Si bien en este sentido cumplen con la norma, sus UBS no logran cubrir la población demandante municipal. De tal manera que el equipamiento es insuficiente para dotar del servicio al municipio de Guanajuato y al de Dolores Hidalgo C.I.N. En relación a su cobertura geográfica, el radio de 60 km abarca ampliamente la subregión.

Las casas de cultura, equipamiento recomendado en localidades de 5 mil habitantes y más, con las que cuentan los tres municipios de la subregión, no tienen los UBS suficientes para cubrir la población municipal demandante, y aunque la cobertura geográfica establecida en la norma es bastante amplia (60 km), la subregión tiene un déficit de UBS y por tanto una dotación inaceptable de este equipamiento.

Las bibliotecas urbanas muestran en los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, déficit y en Guanajuato, superávit de las UBS. En cuanto a cobertura, la norma establece que es un servicio local, sin influencia sobre otras localidades.

Salud

El subsistema de salud, junto con el de recreación, presenta fuertes rezagos. Dolores Hidalgo carece de varios elementos tales como centro de salud con hospitalización, o Unidad de medicina familiar del ISSSTE. Asimismo hay otros elementos tales como centros de salud, Unidad de Medicina Familiar del IMSS y los puestos de socorro, cuyas UBS son insuficientes para la población demandante. En parte esta carencia es compensada con otros elementos, que de acuerdo al número de habitantes, no les corresponde, tal es el caso de la clínica hospital del ISSSTE y el Hospital general de Dolores. Además de que el Hospital General tiene un radio de cobertura que alcanza 100 km.

Guanajuato presenta déficit en varios elementos, que implican principalmente camas de hospitalización, que se compensa, en cierta manera, con el centro de salud con hospitalización que indica un superávit importante.

San Miguel de Allende cuenta con centros de salud rural y urbano, unidades móviles, centro de salud con hospitalización y unidades de medicina familiar del IMSS y del ISSSTE.

Las unidades de medicina familiar de las diferentes instituciones, que deben ubicarse en poblaciones de 10,000 habitantes y más se cubre en las cabeceras municipales; sin embargo sus UBS son insuficientes y su radio de influencia de 15 km, no cubre todo el territorio. En este sentido, dejan sin cobertura a las poblaciones pequeñas del sur de la subregión y otras no tan pequeñas (más de 1,000 habitantes: Xoconoxtle el Grande) además de las ubicadas al este de San Miguel de Allende (Puerto de Nieto y Guadalupe de Támbula) y de Dolores Hidalgo (La Sabana y Jamaica).

Es preciso mencionar que existe una gran cantidad de consultorios privados y de hospitales en las tres cabeceras municipales. La normatividad de SEDESOL, para ser más

representativa del servicio que prestan las instituciones de salud, debe considerar el personal médico y operativo.

Asistencia social

En este subsistema el municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. presenta fuertes rezagos, dado que carece de varios elementos (guardería infantil, centro de rehabilitación y estancia de bienestar y desarrollo infantil, mientras otros con los que cuenta presentan altos déficits en las UBS, tales como los centros comunitarios). San Miguel de Allende carece tanto de centro comunitario como de centro de rehabilitación. Por su parte Guanajuato cuenta con todos los equipamientos, pero la mitad de ellos tienen déficits. Cabe mencionar que Guanajuato es el único municipio que presenta un elevado superávit en el rubro de guarderías.

Recreación

El subsistema recreativo es uno de los que presenta, de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, los mayores déficits en equipamiento. Con excepción de las plazas cívicas de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, los parques urbanos de Dolores Hidalgo y el cine en San Miguel de Allende, que presentan superávit de UBS, el resto de los elementos presentan déficit a nivel municipal y subregional. La carencia llega hasta más de 200 mil metros cuadrados (UBS), que es el caso de los parques urbanos de Dolores Hidalgo C.I.N. y de Guanajuato. San Miguel de Allende, a pesar de que también tiene importantes déficits en este subsistema, tiene un parque grande que compensa, en parte, el déficit generalizado.

Deporte

En el rubro de equipamiento deportivo los módulos y las canchas, con excepción del elemento módulo deportivo en Dolores Hidalgo, presenta amplio superávit a nivel municipal y regional. Asimismo su radio de cobertura de 15 km abarca la mayor parte del territorio.

El gimnasio y el centro deportivo presentan déficit a nivel municipal y subregional, ya sea porque no se cuenta con el equipamiento o porque éste no tiene las UBS suficientes para la población atendida. Por el contrario, las unidades deportivas presentan superávit en los tres municipios y en la subregión, aún y cuando sólo Guanajuato cuenta con el número de habitantes que establece la norma de acuerdo a la jerarquía del equipamiento. Sumado al superávit en las UBS su radio de cobertura (60 km) cubre totalmente la subregión.

Administración y servicios urbanos

Guanajuato, como capital de la entidad federativa homónima concentra la mayor parte de los equipamientos y servicios de administración y urbanos. Estos servicios a nivel municipal indican generalmente superávit, principalmente aquellos relativos a la administración y legislación estatal. Por el contrario, los otros municipios, Dolores Hidalgo C.I.N. y San

Miguel de Allende tienen déficits en las UBS en varios rubros, en particular en las oficinas de hacienda estatal y comandancia de policía. Además, de acuerdo a la normatividad, hay varios de los elementos de este subsistema que no les corresponde a localidades del rango de Dolores Hidalgo C.I.N., y San Miguel de Allende, o bien, establece que su presencia depende de la demanda del servicio.

Comunicaciones y transporte

Prácticamente todos los rubros presentan déficit de UBS, tanto a nivel municipal como a nivel regional. No obstante que cada uno de los municipios dispone de una central de autobuses, se estima un déficit de cajones de abordaje en los tres municipios, situación similar a la que prevalece en la totalidad de la subregión. Es preciso mencionar que los cajones de las centrales de autobuses no representan la eficiencia del transporte público.

Comercio y abasto

Si bien el estado debe velar por el abastecimiento de bienes y servicios de la población, la iniciativa privada ha tomado el liderazgo de este servicio. La gran mayoría de los establecimientos de este subsistema son privados. Corresponden a la administración pública: plaza de usos múltiples para tianguis, mercado y rastro mecanizado. El rastro mecanizado está previsto, de acuerdo con la norma, para ciudades de casi tres millones de habitantes, razón por la cual los tres municipios y la subregión en su totalidad presentan elevados superávits de UBS. Es de notar el elevado déficit de UBS de Mercado y Plaza para tianguis que se presenta en Guanajuato.

Infraestructura

Agua Potable y Saneamiento

En la Subregión 4 la población atendida por el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Miguel de Allende, el Sistema Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Dolores Hidalgo y el Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guanajuato, totalizaron 323,418 habitantes para el año 2012. El porcentaje más bajo de cobertura de agua potable se encuentra en Guanajuato con el 84% de la población, mientras que San Miguel de Allende presenta una cobertura de 85% y Dolores Hidalgo C.I.N. alcanza el 90%. Cuando se analizan las cabeceras municipales los porcentajes son superiores; San Miguel de Allende presenta una cobertura del 93%, Dolores Hidalgo C.I.N. de 97% y Guanajuato de 95%.

La cobertura de alcantarillado es del 77%, tanto para San Miguel de Allende como para Dolores Hidalgo C.I.N., mientras que Guanajuato reporta el porcentaje más alto con 92%. Para las cabeceras municipales los tres municipios se ubican en condiciones muy similares (97%), aunque es importante señalar que Guanajuato es quien tiene mayor población atendida.

En promedio, la subregión registra una cobertura de agua potable del 86% y de alcantarillado del 82%. Al analizar los últimos datos técnicos registrados en 2012, se

presentan 46 obras de captación subterránea en operación en toda la subregión, siendo San Miguel de Allende el que con 18 pozos tiene mayor operación. El volumen asignado por CONAGUA es de poco más de 36.3 millones de m^3 , donde Guanajuato capta el 57% de este volumen, San Miguel de Allende el 27% y Dolores Hidalgo C.I.N. el 16%.

Por fuentes subterráneas el mayor volumen extraído lo presenta San Miguel de Allende y por fuentes superficiales Guanajuato. El total de volumen extraído en la subregión es de 21.64 millones de m^3 , mismo volumen que es desinfectado.

El volumen total de agua residual generada es del orden de los 16.17 3 , de los cuales San Miguel de Allende aporta el 41%, Guanajuato 37% y Dolores Hidalgo C.I.N. 22%. El gasto de diseño de plantas en operación en la subregión es de 420 lt/seg.

En términos comerciales son atendidas 47 localidades rurales con 5,296 tomas domésticas, localizándose la mayor parte de éstas en Guanajuato. El total de tomas de agua registradas en la subregión es de 81,094; de estas tomas, 73,547 son del tipo doméstico, donde Guanajuato concentra el 43%, San Miguel de Allende el 32% y Dolores Hidalgo C.I.N. el restante 25%. De igual manera, la mayor parte de las tomas de agua potable de tipo comercial, las concentra Guanajuato, mientras que las de tipo industrial y mixtas se ubican en Dolores Hidalgo C.I.N.

Con relación a la cobertura de desinfección el 100% del agua cumple con los requisitos en los tres municipios. El análisis del precio de agua por m^3 es en promedio para la de \$8.30. Sin embargo es notable señalar que mientras para Dolores Hidalgo C.I.N. el precio es de \$4.80, para San Miguel de Allende es de \$5.90 y para Guanajuato de \$14.20 por m^3 . Esto es, que Guanajuato triplica el precio respecto de Dolores Hidalgo C.I.N. y lo duplica respecto de San Miguel de Allende.

Energía eléctrica

Los datos más recientes relativos a la infraestructura eléctrica en la Subregión 4 datan del año 2012, donde se registraron 626 localidades con servicio de energía eléctrica. Dolores Hidalgo C.I.N. es el municipio con mayor número de localidades servidas con el 47% del total, es decir 296 localidades, y Guanajuato el que menos servicios tiene (100).

Para la distribución de energía eléctrica se contabilizan 4 subestaciones en la subregión, correspondiendo 2 a Dolores Hidalgo C.I.N. y 2 a Guanajuato. No se cuenta en toda la subregión con subestaciones de transformación, pero se registran 6,072 transformadores de distribución, la mayoría de estos ubicados en San Miguel de Allende con 2,249 transformadores.

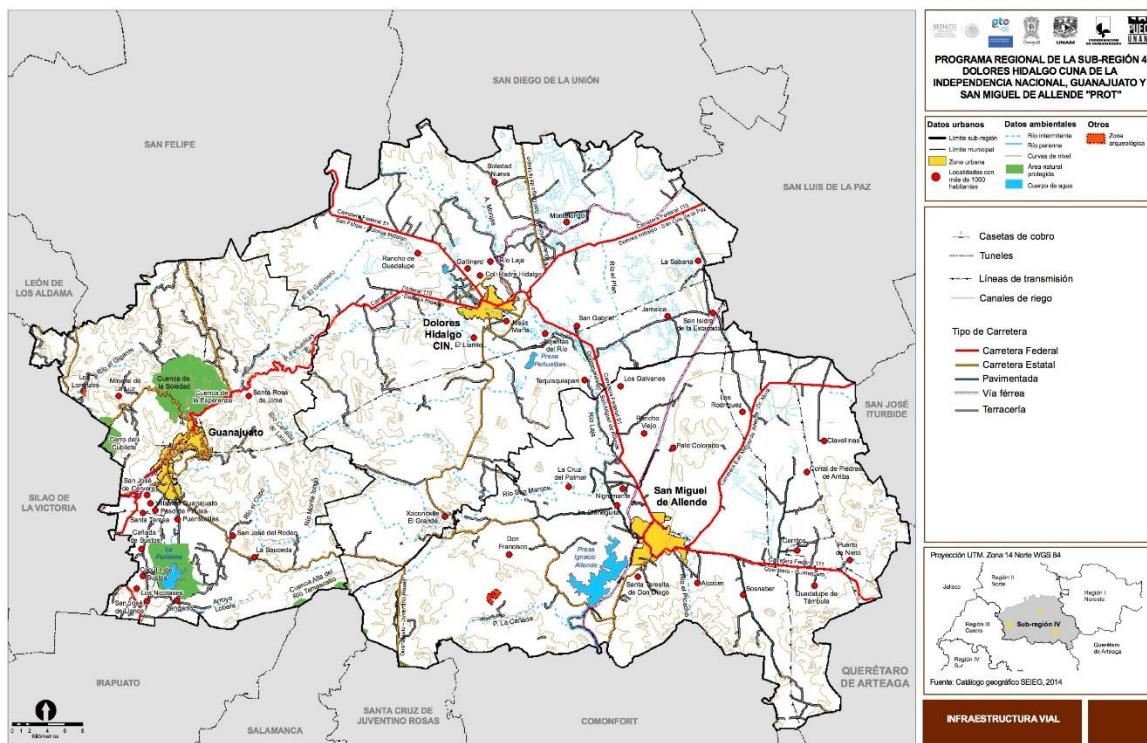
El total de tomas de energía eléctrica instaladas en la Subregión 4 es de 139,203, teniendo Guanajuato el 39% con 54,205, seguido de San Miguel de Allende con 49,107 y finalmente Dolores Hidalgo C.I.N. con 35,891 tomas.

Infraestructura de carreteras

La Subregión 4 cuenta con 843.7 km de carretera federal, de los cuales todos son de 2 carriles, en particular: a) 499.8 km de carretera estatal, de los cuales 499.8 son de 2 carriles; b) 4.5 km de carretera municipal, de los cuales 2.7 km son de 2 carriles, el resto no se especifica. Asimismo la subregión cuenta con 105.7 km de vías férreas en operación, ubicadas en los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N. y Guanajuato.

El centro de la subregión, donde confluyen los 3 municipios, sólo cuenta con carreteras estatales. Por las cualidades geomorfológicas del territorio estas carreteras estatales son sinuosas, haciendo más largos y peligrosos los trayectos en esta zona de la subregión (Mapa 12).

Mapa 12. Infraestructura vial, Subregión 4



Fuente: SEIEG, 2014

Sistema de ciudades (SEC)

El sistema estatal de ciudades constituye un referente importante en la planeación regional, ya que permite identificar las principales ciudades, tanto por sus posibilidades propias de desarrollo, como por su posición relativa en el sistema urbano estatal. Estos aspectos se identifican como concentración y centralidad. A diferencia del criterio del INEGI, que se basa en el tamaño de la localidad para establecer la distinción entre el ámbito urbano y el rural,

a partir de 2,500 habitantes, la clasificación del Sistema Urbano Nacional (Sedesol-Conapo, 2012), establece como criterios para definir las ciudades tanto una población igual o mayor a 15 mil habitantes como la conurbación.

El sistema estatal de ciudades (SEC) de Guanajuato está formado por 23 centros, de los cuales el principal corresponde a la Zona Metropolitana de León con 1.6 millones de habitantes. Este centro, que se puede catalogar como una ciudad grande, representa el principal articulador del estado, especialmente por sus funciones económicas, cuyo eje es la industria manufacturera y la provisión de servicios básicos y especializados. El segundo eje de organización funcional del estado se estructura por la presencia de la red de ciudades medias, ubicadas en un rango entre 100 mil y 600 mil habitantes. Una de ellas corresponde a la ciudad de Guanajuato, que se ubica dentro de la subregión. El SEC está relativamente diversificado, condición que se refleja en el índice de primacía para el año 2010, que arrojó un valor de 0.58, que se interpreta como un “sistema de ciudades con tendencias hacia el poli centismo”.⁴ De manera complementaria el SEC se integra por 6 ciudades intermedias en el rango de 50 mil y 100 mil habitantes, donde se ubican San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo y 10 ciudades pequeñas ubicadas entre 15 mil y 50 mil habitantes.

En el caso de la subregión, en 1990 la población urbana de sus tres ciudades sumó 167,668 personas, es decir, 50.11% del total de la subregión. En la siguiente década las ciudades sumaron 35,927 habitantes más, lo que representó un leve aumento en la participación relativa en la subregión, 50.26%. En 2010 el crecimiento urbano absoluto fue de 35,467 personas, que representaban 49.78% con respecto al total de la subregión.

La distribución relativa por ciudad entre 1990 y 2010 se ha mantenido constante, con una clara preeminencia de Guanajuato, en donde se concentra la mayor parte de la población, alrededor de 46%. A su vez en San Miguel de Allende la proporción se ha ubicado cerca de 29%, mientras que en la ciudad de Dolores Hidalgo se ha ubicado entre 24% y 25 %. En general, se observa una tendencia decreciente en la velocidad de crecimiento de las tres ciudades. Entre 1990 y 2010, la tasa media anual alcanzó 1.96% y para la década siguiente se redujo a 1.62%. En las tres ciudades se observó una tendencia general decreciente, pero fue más significativa en Dolores Hidalgo donde pasó de 2.34% a 1.63, y fue más leve en San Miguel de Allende, con 2.01% al inicio del periodo y 1.58 entre 2000 y 2010.

Al año 2010 estas tres ciudades contaban con una población de 289,062 personas, que representaban cerca de la mitad de la población total de la subregión, es decir 480,265 personas que se distribuyen de la siguiente manera, 22.90% en Guanajuato, 12.53 en San Miguel de Allende y 12.33% en Dolores Hidalgo.

La ciudad de Guanajuato es la más grande, con una población urbana de 110,011 personas, concentra el 46.02% del total del sistema urbano de la subregión y presenta la mayor densidad media urbana, con 91.7 personas por hectárea en las AGEBs urbanas. Esta ciudad, al ser la capital política del estado, tiene funciones en la provisión de servicios

⁴ En el índice de primacía valores cercanos a 1 implican un alto nivel de monocentrismo y próximos a 0.25 muestran policentrismo extremo. En el caso de del SEC de Guanajuato el valor intermedio demuestra la presencia de varias ciudades que mantienen pesos específicos en el conjunto de ciudades.

gubernamentales para el conjunto de la entidad, mientras que en la región es un centro de comercio, servicios básicos, especializados y turísticos.

En segundo lugar se encuentra San Miguel de Allende, con 69,811 personas, que representa el 29.20% y registra una densidad media urbana de 62.8 personas por hectárea; dicha ciudad, como cabecera municipal, desarrolla funciones de comercio y servicios básicos y turísticos. Finalmente la ciudad de Dolores Hidalgo C.I.N, con una población de 59,240 habitantes, participa con 24.28% de la población urbana; y tiene una densidad media urbana de 65.9 habitantes por hectárea; sus funciones son similares a las de San Miguel de Allende: en su condición de centro político del municipio es un centro de comercio y de servicios básicos (Mapa 13).

Respecto a la distribución de la población en la subregión, el subsistema está dominado por las ciudades que conforman las cabeceras municipales de los tres municipios. Sin embargo, de acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010, en la subregión se ubicaron 648 localidades menores a los 15 mil habitantes, que albergaban alrededor del 50% de la población. De los tres municipios que integran la subregión, Dolores Hidalgo tiene la mayor proporción de población rural con casi el 60%, aunque Guanajuato tiene la mayor cantidad de localidades rurales (478), en comparación con las 131 de San Miguel de Allende y las 39 localidades de Dolores Hidalgo C.I.N. (Cuadro 14).

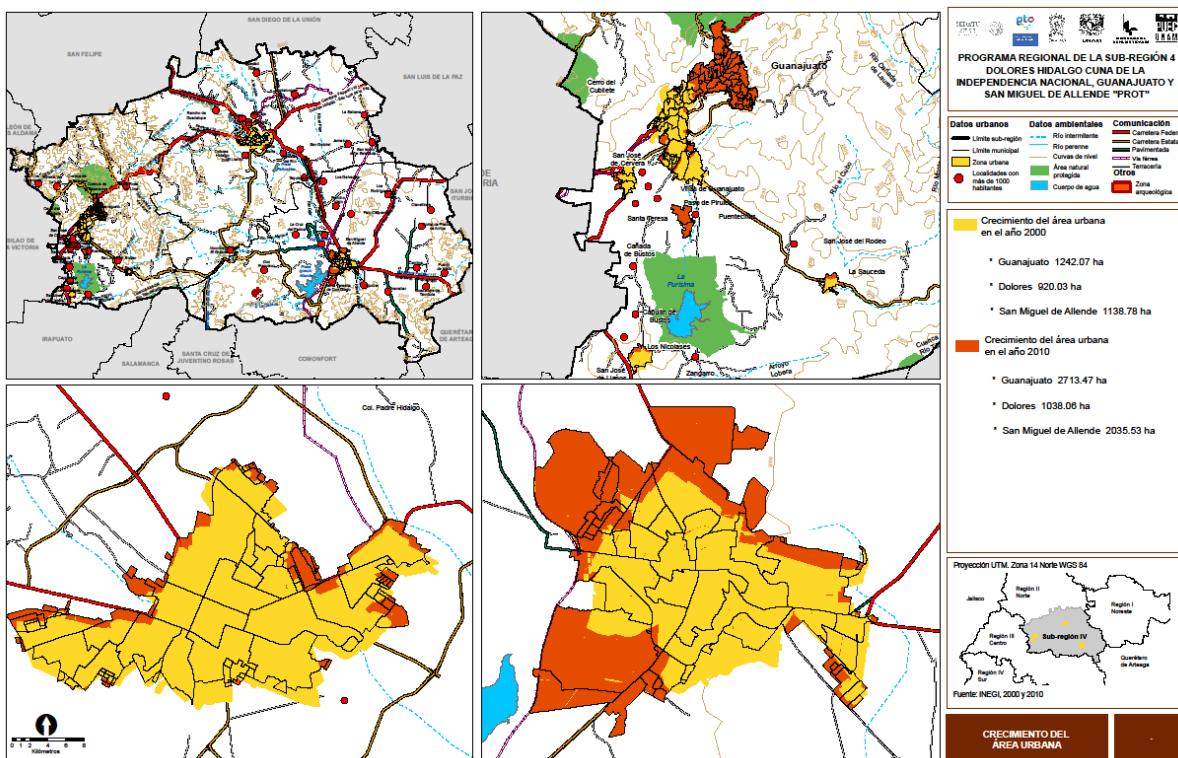
Cuadro 14. Distribución de la población urbana y rural, 2010

	Población total	Población rural	Localidades rurales
Subregión 4	480,265	249,602	648
San Miguel de Allende	160,383	90,572	131
Dolores Hidalgo C.I.N.	148,173	88,933	39
Guanajuato	171,709	70,097	478

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de INEGI, Censo de Población y Vivienda de 2010.

En este sentido se determinó el índice de dispersión de las localidades rurales del conjunto de los municipios de la entidad para tener una línea base como referencia de los municipios de la subregión. De esta manera se obtuvieron niveles de dispersión muy altos para Guanajuato y altos para San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N. Estos niveles se relacionan en cada caso con una combinación entre proporciones significativas de elevada población rural y el número de asentamientos rurales respecto del total de población de cada ámbito de referencia. En efecto, una población de más del 50% que habita en la subregión y con 648 localidades rurales evidentemente, se expresa en patrones de dispersión elevada, considerando además que el sistema urbano está acotado principalmente sólo a las cabeceras de cada municipio.

Mapa 13. Crecimiento del área urbana, en ciudades de la Subregión 4



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en INEGI 2000 Y 2010.

Caracterización cultural

Las tradiciones tienen la cualidad de preservarse por largo tiempo en un espacio concreto. Por un lado, el patrimonio cultural⁵, representa una herencia compleja donde convergen distintos acontecimientos y temporalidades. Por otro lado, las festividades locales constituyen otro campo de las expresiones culturales.

La Subregión 4 del estado de Guanajuato cuenta con un importante y diverso patrimonio, que bajo una política turística impulsada por el gobierno del estado, en coordinación con el gobierno federal, está promoviendo el desarrollo subregional, así como impulsando la

⁵ La UNESCO en la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972) señala que se considerará como “patrimonio cultural” a:

- Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional, desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
 - Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional, desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
 - Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional, desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

generación de empleos mediante la promoción de los sitios con valor histórico- patrimonial y la cultura de sus comunidades.

La oferta cultural en la Subregión 4, que se ha diversificado de manera progresiva, se caracteriza por la existencia de una mezcla de turismo colonial, cultural y, cada vez más, de gastronomía tradicional. El surgimiento de distintivos internacionales como las Ciudades Patrimonio Cultural de la Humanidad y de distintivos nacionales, como los Pueblos Mágicos, han permitido el fortalecimiento de espacios con potencial turístico.

La ciudad de Guanajuato está inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO desde el 9 de diciembre de 1988, como “Ciudad histórica de Guanajuato y sus minas adyacentes”; San Miguel de Allende tiene Declaratoria de la UNESCO emitida el 7 de julio del 2008, como “Ciudad Protectora de San Miguel y Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco”; mientras que Dolores Hidalgo, cuenta con el distintivo Pueblo Mágico.

Uno de los impulsos que recibió el estado de Guanajuato en materia de turismo se debió a los efectos del Bicentenario de la Independencia de México (1810–2010), por concentrar el estado y específicamente la Subregión 4, una parte importante del patrimonio a nivel nacional de los atractivos históricos relacionados con este acontecimiento.

Al interior del estado de Guanajuato se pueden realizar distintas rutas y circuitos turísticos-comerciales, que tienen como objetivo potenciar los atractivos turísticos de las diferentes regiones, su competitividad y la sustentabilidad de esta actividad. Las rutas y circuitos en la Subregión 4 son los siguientes:

Ruta Histórico-Cultural

Integra a las Ciudades de San Miguel de Allende, Guanajuato y Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional y representa el destino cultural por excelencia de México. También cuenta con el sitio arqueológico Cañada de la Virgen, en el municipio de San Miguel de Allende.

- Circuito Capilla de Indios, en el municipio de San Miguel de Allende.
- Circuito Arte Sacro, en los municipios de San Miguel de Allende y Guanajuato.
- Circuito Arqueológico, en el municipio de San Miguel de Allende.
- Circuito de la Ruta de la Independencia, en los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N., San Miguel de Allende y Guanajuato.
- Circuito del Vino, en los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende.
- El Camino Real Tierra Adentro o Ruta de la Plata.

Tradiciones y gastronomía

En la actualidad resalta el programa culinario del gobierno estatal “Guanajuato ¡Sí sabe!”, a través del cual se llevan a cabo desde muestras gastronómicas, como el Festival de la Vendimia, hasta proyectos de promoción internacional como el que conlleva haber sido

designado “Capital Iberoamericana de la Cultura Gastronómica 2015”. Igualmente cabe mencionar que la mezcla entre la producción de bebidas tradicionales como mezcales o vino, aunada al patrimonio material e inmaterial, ha generado variados productos turísticos.

Recreación y festividades

Los tres municipios cuentan con una larga tradición de festivales culturales; estas festividades promedian dos por mes.

Por otra parte, el turismo rural tiene cada vez más atracción entre los visitantes, sobre todo cuando a través de éste se conservan y difunden por un lado el patrimonio histórico como haciendas, templos familiares, presas, puentes, acueductos y por otro lado los diversos patrimonios culturales y naturales, entre los que están las poblaciones con tradiciones étnicas y las zonas arqueológicas y paleontológicas.

La oferta turística se complementa en cada uno de los municipios con diversos atractivos naturales, entre los que están:

- Dolores Hidalgo C.I.N. El Llanito y Xoconostle, haciendas como la Erre, Las Trancas o El Gallinero, balnearios y aguas termales.
- San Miguel de Allende, Atotonilco, la Presa Ignacio Allende, la Zona Arqueológica Cañada de la Virgen, la Zona Paleontológica de los Galvanes, viñedos.
- Guanajuato. Minas de Mineral de la Luz, la Valenciana, Santa Ana, Cubilete y Sangre de Cristo, la presa de la Olla y la Reserva Cuenca de la Esperanza.

Infraestructura turística

El número de habitaciones de la Subregión 4 (5,611 en 253 establecimientos de hospedaje) corresponde al 24.83% de la oferta hotelera del estado, porcentaje similar a la proporción en la llegada de turistas que presenta la Subregión a nivel estatal, 26.5% del total.

Cabe destacar que en la Subregión 4, en particular en el municipio de Guanajuato, existe una oferta mayor, no catalogada, que puede fluctuar entre 15 y hasta 70 casas de huéspedes u hostales, con un promedio de 3 habitaciones cada una, que suelen funcionar en las temporadas altas y en el transcurso del desarrollo de los principales eventos de turismo cultural, como lo son el Festival de Cine en Corto y el Festival Internacional Cervantino. De este modo, podrían existir además de las 3,239 habitaciones, al menos otras 210; en consecuencia, la oferta turística podría superar las 3,500 habitaciones.

La accesibilidad con la que cuenta la Subregión 4 para recibir visitantes y turistas es una de las mejores de la República Mexicana. La mayor parte de los turistas (85%) llega al estado de Guanajuato por vía terrestre, ya que es una de las entidades que registran las mayores y mejores conexiones, desde los principales destinos emisores de turismo del país

como por ejemplo Ciudad de México y Guadalajara, pero también con importantes ciudades intermedias como Aguascalientes, San Luis Potosí, Querétaro y Pachuca. A su vez, en cuanto a los traslados por vía aérea, durante 2014 el Aeropuerto Internacional de Guanajuato registró un millón 222 mil pasajeros totales (entradas y salidas), lo que significa un incremento del 23% comparado al año 2013. La composición de los vuelos fue de un 61% correspondiente a pasajeros nacionales y 39% a internacionales.⁶

El aprovechamiento de la diversificación de la industria turística en la subregión debe tener en cuenta cuáles de esos procesos son benéficos para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y cuáles amenazan con agravar su condición de marginación. Cualquier estrategia a ser implementada deberá tomar en cuenta las posibilidades de desarrollo y sustentabilidad para que el turismo sea positivo. (Cuadro 15)

Cuadro 15. Caracterización cultural

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia Cultural	Problemas que presenta
Guanajuato	Guanajuato	Centro Histórico de la ciudad	Ciudad Patrimonio de la Humanidad	La expansión de la ciudad hacia el corredor industrial sin criterios paisajísticos, arquitectónicos o espacios naturales puede amenazar su patrimonio en conjunto.
Guanajuato	Guanajuato	Festival Internacional Cervantino	Uno de los festivales más reconocidos a nivel internacional	Su amplia popularidad ha rebasado su capacidad turística.
San Miguel de Allende	San Miguel de Allende	Centro Histórico de la ciudad	Ciudad Patrimonio de la Humanidad	La falta de información turística priva a los turistas de conocer más atractivos, entre ellos Atotonilco.
San Miguel de Allende	San Miguel de Allende	La ciudad de San Miguel de Allende y desarrollos aledaños	Es un destino muy atractivo para los extranjeros, muchos de los cuales eligen vivir aquí	La inseguridad es un tema que se ha vuelto urgente y puede afectar la imagen internacional del destino.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	Dolores Hidalgo C.I.N.	Centro Histórico de la ciudad	Pueblo Mágico	La expansión de la mancha urbana comienza a afectar el paisaje urbano y rural.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	Río Laja	Viñedos Cuna de Tierra	Ha recibido premios turísticos y enológicos. Es importante en el Festival de la Vendimia.	A pesar de ser una gran aportación a la expansión turística municipal, falta aún un atractivo "ancla" para atraer más turismo.

⁶ SECTUR, Guanajuato. Dirección de Información y Análisis. Reporte de la Actividad Turística 2014 -12., del Sitio Web del Observatorio Turístico del estado de Guanajuato: <http://www.observatoriotoristico.org/cenDoc/b41c2-Reporte-Actividad-Turistica-2014--12.pdf>

DIAGNÓSTICO INTEGRAL

Análisis integral de los elementos naturales

La ampliación de la frontera agrícola es el factor principal de la disminución de la cobertura vegetal originaria, siendo la zona boscosa y la zona de matorral las más afectadas. La inducción de pastizal causado por las actividades pecuarias también tiene un efecto sobre el pastizal nativo-característica natural representativa de la subregión- y en consecuencia ha llevado a un cambio de vegetación. De manera frecuente esta actividad se fomenta en zonas que ya no tienen la posibilidad de sostener la actividad agrícola; en consecuencia también se ha propiciado la pérdida de bosques y matorrales.

Si bien en el presente las tasas estatales de deforestación son bajas, cerca de la mitad de la tasa nacional, la pérdida de la vegetación original se remonta a tiempos anteriores a la existencia de registros oficiales a nivel nacional. En este marco, las alteraciones de los servicios ambientales en la subregión presentan más de cuatro décadas de procesos de deterioro, situación que se evidencia en la actualidad en los grados de erosión.

Además, la agricultura de riego que se ha incrementado significativamente en las últimas décadas, demandando una mayor extracción de agua de los acuíferos, ha producido la sobreexplotación generalizada de este recurso en toda la subregión. Aunado a lo anterior, existe un incremento en el uso de agroquímicos, que contaminan tanto los cauces de aguas superficiales, como los cuerpos de agua, el subsuelo y el suelo.

El modelo de producción impulsado desde la década de los años 90 del siglo pasado ha incrementado el ritmo de deterioro ambiental. Aún más, al considerar la desestimación de la importancia de los ecosistemas naturales en la región, se tiene como resultado que el estado de Guanajuato está caracterizado como una de las regiones más afectadas del país en cuanto a su equilibrio hídrico y ecológico.

El aumento de la superficie urbana ha sido en los últimos años una de las causas más importantes del cambio de uso de suelo, ya que se ha desarrollado principalmente sobre áreas agrícolas y de pastizales.

El reto de los próximos años en la Subregión 4 es revertir por un lado la tasa de cambio de uso de suelo, fijando una meta de cambio cercano a cero, y por el otro, disminuir el consumo de agua por la agricultura de riego y por las actividades industriales.

Análisis integral de los elementos sociales y demográficos

Al observar la estructura de la población por grupos de edad, sus proyecciones y sus niveles de escolaridad, se considera que es necesaria la implementación de programas de certificación y formación escolar, ya que a pesar de que es alta la presencia de la población, que aspira a la formación académica y/o capacitación laboral, su nivel de escolaridad no le permite acceder a los niveles requeridos.

En particular se recomienda promover el acceso y permanencia en la escuela de todos los niños y jóvenes en edad escolar en la subregión, concentrándose en los niños trabajadores y/o hijos de migrantes, así como propiciar la continuidad de estudios para los jóvenes, la articulación entre programas de educación y de trabajo y las oportunidades educativas para todos los grupos de edad y sexo, sin ninguna discriminación, en el marco del principio del aprendizaje a lo largo de la vida porque está muy ausente la educación.

Por su parte, la atención a la población indígena, podría enfocarse en la que se localiza en San Miguel de Allende, ya que ahí se registra la mayor presencia de estos pueblos.

En cuanto a los niveles de pobreza y marginación, es claro que San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo se encuentran en peores condiciones que Guanajuato, por lo que habrá que enfocar los esfuerzos en los dos municipios.

Las proyecciones de población indican que, si no se aprovecha el momento actual para certificar y capacitar a la población en edad de hacerlo, la población de la subregión seguirá caracterizándose por su escaso nivel de escolaridad, condición que contribuye a la falta de acceso a trabajos y empleos de calidad.

Al ubicar los indicadores analizados en el plano de la subregión, se observa que al este de la cabecera de San Miguel de Allende, al norte de la de Dolores Hidalgo C.I.N. y al sur de la cabecera Municipal de Guanajuato, se encuentran localidades que registran malas condiciones de vida, de acuerdo a los indicadores aquí analizados. Sin embargo, las localidades situadas en la zona central, localizadas al sur de la cabecera de Dolores Hidalgo, al Noroeste de la de San Miguel de Allende y al este de la de Guanajuato, son las habitadas por la población con mayores carencias, por lo que requieren de atención urgente.

Análisis integral del proceso económico

Las relaciones económicas internas y externas de la subregión están determinadas por el tipo de vínculos funcionales generados a través de flujos de mercancías, trabajos y redes de transporte. En este sentido se presentan dos claros patrones espaciales de articulación económica funcional. Primero, la ciudad de Guanajuato y la mayor parte de los asentamientos rurales que forman parte de este municipio mantienen una integración extra regional, a través de la red de vínculos hacia la Zona Metropolitana de León-Silao. Esta situación es posible por el efecto de proximidad, accesibilidad y conectividad terrestre que favorece el acceso a servicios, la provisión de bienes y los circuitos laborales.

En contraste, existe una mayor vinculación económica funcional intrarregional entre Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende por efectos de proximidad. A la vez estos municipios han desarrollado una mayor articulación extra regional hacia la porción sur del corredor industrial del Bajío. Celaya resulta el nodo de atracción más importante del subsistema; incluso las ciudades de Querétaro y San Luis Potosí juegan un papel relevante en los procesos de articulación económica funcional con la porción suroriental y oriental de la subregión, incluidas las respectivas cabeceras municipales de ambos municipios.

Esta situación nos muestra una estructura con un grado de desarticulación que dificulta concebir la un territorio integrado y cohesionado, al menos desde sus relaciones económicas funcionales.

En este contexto, el proyecto autorizado de construcción de la autopista Guanajuato-San Miguel de Allende podría generar un cambio significativo en las relaciones económico funcionales y en la integración de las diversas comunidades situadas principalmente en la porción sur de la subregión. De este modo se constituiría un eje que aportaría a un circuito de transporte complementario al que actualmente vincula a la subregión. Esta nueva condición impulsaría una mayor conectividad y mejores relaciones funcionales para todo el conjunto subregional.

La subregión se caracteriza por una alta especialización en el sector terciario, es decir en servicios y comercio, donde se encuentra la mayor parte de las unidades económicas, empleo y valor agregado. Estas actividades se encuentran asociadas territorialmente a las ciudades de los tres municipios donde se concentran. Cabe señalar que, no obstante la importancia de este sector, en muchos casos se integra por pequeñas empresas comerciales y prestadoras de servicios poco especializadas, que generan bajo valor agregado.

Debido al patrimonio histórico y cultural de la región, la actividad más dinámica e importante del sector terciario se sitúa alrededor del turismo, que genera diversos encadenamientos hacia actividades como la hotelería, gastronomía, entretenimiento, transporte, entre otros.

Cabe señalar que dicha actividad está anclada a los recursos turísticos de las principales ciudades que ostentan distintas denominaciones por su valor cultural e histórico patrimonial, por lo que configura un fenómeno casi exclusivamente urbano. Sin embargo, en los últimos años se vienen impulsando procesos vinculantes en la, a partir del potencial y/o la puesta en marcha de circuitos y corredores turísticos, así como posibilidades de turismo naturaleza en sitios específicos de los tres municipios, que podrían ser elementos que permitan eventualmente generar mayores sinergias y proyectar un rasgo más distintivo de cohesión e identidad regional.

La subregión tiene una limitada actividad industrial y se acota a sectores muy especializados en los tres principales centros urbanos. En la ciudad de Guanajuato se tiene presencia de la fabricación de equipos y aparatos de distribución eléctrica y de minería de plata en sector extractivo; en Dolores Hidalgo la fabricación de artículos de alfarería y porcelana, mientras en San Miguel de Allende la elaboración de productos lácteos. De estas tres actividades la fabricación de materiales eléctricos permite suponer algunos efectos ambientales desfavorables por la generación de residuos sólidos industriales y químicos; un proceso similar sucede con la actividad extractiva en Guanajuato y la fabricación de loza en Dolores Hidalgo.

Dadas las aptitudes territoriales de la región y las ventajas de localización por efecto de proximidad a otros centros urbanos y redes de transporte en los términos señalados de relaciones funcionales, las industrias de bajo consumo de agua y no contaminantes tienen mejores posibilidades de prosperar en el noreste del municipio de San Miguel de Allende y

en el norte y este de Dolores Hidalgo. De hecho San Miguel de Allende es el único municipio que ya ha considerado la puesta en marcha de una zona industrial, el Parque Industrial Milenio, un espacio de 200 hectáreas que pretende albergar 45 empresas vinculadas a la carretera 57, (eje principal del TLCAN,⁷ y la ciudad industrial de Querétaro, caracterizada por empresas ubicadas en sectores exportadores).

Respecto de la producción agrícola, ésta presenta una disminución progresiva de la superficie destinada a los cultivos, toda vez que en 1997 se sembraron 87 mil hectáreas, disminuyendo a 67 mil en el 2002 y manteniéndose en este nivel en el 2013. Ello se podría explicar por el abandono de la actividad por incremento de los flujos migratorios hacia EEUU, principalmente de población rural, aunado a periodos intermitentes de sequías registrados en el estado en las últimas dos décadas, lo que también se refleja en comportamientos erráticos de la superficie sembrada y la cosechada. Cabe destacar que el municipio de Guanajuato es el que ha registrado la disminución más significativa de su superficie de siembra, ya que ésta se redujo en un 30% entre 1997 y el 2013, por tanto por el abandono de la actividad, como por cambios del uso del suelo, por el crecimiento urbano hacia terrenos agrícolas. Este patrón se ha extendido hacia otros dos municipios que en época reciente se integraron a la Zona Metropolitana de la capital del estado.

La subregión tiene distintas capacidades de desarrollo y soporte de actividades agrícolas que se reflejan en la importancia relativa que tiene este sector en cada municipio, de acuerdo con las aptitudes territoriales. En 2012 se sembraron en la región cerca de 70 mil hectáreas que representan aproximadamente una tercera parte de la superficie total de la región. La mitad de la superficie sembrada se encuentra en Dolores Hidalgo C.I.N. con 34 mil hectáreas, el 40% en San Miguel de Allende con casi 30 mil y sólo el 10% en Guanajuato con casi 7 mil hectáreas. Esta distribución refleja la importancia relativa que tienen las actividades primarias en los tres municipios, donde evidentemente Dolores Hidalgo tiene una presencia indiscutible.

La subregión presenta un esquema de especialización de cultivos y muestra tendencias hacia un cambio de patrón impulsado por los forrajes. El 50% de la superficie cosechada se destina a la producción de maíz en grano, el 18% a la de frijol y el 12.5% a la alfalfa. Este último cultivo ocupa el segundo lugar en Dolores Hidalgo C.I.N. con 6,300 hectáreas y su superficie se incrementó en un 25% entre 1997 y el 2012; la apertura de áreas para dicho cultivo se ubica al Sureste y Noreste de la cabecera municipal. Por otra parte, la avena forrajera es un producto que tiene cierta presencia en Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, con una superficie 2,000 hectáreas.

Cabe señalar que la alfalfa y la avena forrajera están relacionados con la producción pecuaria, principalmente con la cadena de leches y derivados lácteos. La producción de bovinos para propósitos de producción de leche es la más importante en Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, a través de sistemas estabulados. Esta actividad es la que ha generado mayores efectos a nivel territorial, toda vez que representa el eje de una cadena productiva con repercusiones hacia la producción intensiva de ganado bovino y por ende a la apertura de áreas de producción de forrajes altamente demandantes de agua. A

⁷ Tratado de Libre Comercio para América del Norte

ello se suma la reciente llegada de varias empresas transnacionales en el Norte de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende que han incursionado en la producción de hortalizas de exportación altamente demandantes de agua.

Análisis integral del equipamiento e infraestructura

El Sistema Urbano Nacional (SUN) considera centros urbanos a aquellas poblaciones de 15,000 habitantes y más. INEGI considera ciudades a aquellos asentamientos que tienen 2,500 habitantes y más. Para efectos de éste análisis, dada la escala subregional de este estudio, y considerando además, que la normatividad de SEDESOL considera con jerarquía básica urbana a las poblaciones de 2,500 a 5,000 habitantes, se incluyó en el sistema urbano a todas aquellas localidades que tienen 2,500 y más habitantes.

El SUN (2012) establece 6 rangos de ciudades de acuerdo al número de habitante. De 5 millones y más pertenecen al rango 1, de un millón a 4,999,999 habitantes al 2, de 500 mil a 999,999 al 3, de 100 mil a 499,999 al rango 4, de 50 mil a 999,999 al 5 y de 15 mil a 49,500 habitantes al rango 6. En la subregión únicamente Guanajuato, junto con sus localidades conurbadas, pertenece al rango 4 del sistema de ciudades. Las cabeceras de Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende pertenecen al rango 5. En esta subregión no hay localidades del rango 6 (de 15 a 50 mil). Si bien los asentamientos menores de 15 mil habitantes no se incluyen en el Sistema Urbano Nacional (2012), por tratarse de una escala subregional incluimos las localidades de 2,500 a 14,999 habitantes. El sistema cuenta con 7 localidades de éste tamaño, 5 de las cuales están en el municipio de Guanajuato.

Con esta distribución poblacional prácticamente todos los equipamientos y servicios se emplazan en las cabeceras municipales; sólo algunos equipamientos y servicios de nivel de concentración rural se encuentran en asentamientos pequeños.

La capital de Guanajuato cuenta con equipamientos (establecidos en la normatividad de SEDESOL) propios de su jerarquía de población estatal (de 100 a 500 mil habitantes) pero también, y debido a su función de capital de la entidad, con algunos de nivel regional en los rubros de cultura, educación (superior), de administración pública, elementos deportivos y de salud (hospitales generales). La ciudad de León por su desarrollo económico y crecimiento demográfico cuenta con equipamientos y servicios de jerarquía regional que, en el sistema de ciudades, ejerce una fuerte atracción sobre su territorio circundante, incluido Guanajuato. Sin embargo, la capital de la entidad, Guanajuato, sigue siendo el centro de atracción para Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende.

Las ciudades de 2,500 a 14,999 habitantes cumplen una función importante en el sistema de ciudades porque representan centros de atracción para la población dispersa, antes de llegar a las ciudades de nivel intermedio. Las poblaciones de este rango del municipio de Guanajuato (San José de los Llanos, La Sauceda y Cañada de Bustos) cumplen adecuadamente esta función debido a que la población es menos dispersa en el territorio y también se debe a que los pequeños poblados se localizan en torno a dichos asentamientos.

En Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende, que tienen más población dispersa (más del 50%) y en un mayor territorio, los asentamientos urbanos de 2,500 a 15,000 habitantes (Río Laja en Dolores Hidalgo y Los Rodríguez en San Miguel de Allende), no obstante que cuentan con equipamientos propios de su jerarquía (concentración rural), resultan insuficientes para dotar de servicios a las pequeñas poblaciones emplazadas a su alrededor. Además de la jerarquía de concentración rural de equipamientos y servicios localizados en Río Laja y Los Rodríguez, se hace un salto abrupto al nivel intermedio, propio de las cabeceras municipales, sin que la subregión cuente con jerarquías de servicio básico y medio.

Para que el sistema urbano funcione adecuadamente habría que reforzar los niveles básicos y medio y sobre todo mejorar su distribución geográfica. Es preciso poner especial atención a la parte centro sur de la subregión, donde confluyen los municipios de Dolores Hidalgo y de San Miguel de Allende y en los costados ponientes de éstos, donde encontramos una buena cantidad de población dispersa con poca accesibilidad a las cabeceras municipales.

Con respecto a los servicios básicos en la vivienda, los temas más apremiantes son: la falta de conexión al drenaje y el acceso al agua potable dentro de la vivienda; también destaca el porcentaje de viviendas con un solo dormitorio.

Análisis integral de elementos culturales

El estado de Guanajuato atraviesa por un importante momento en materia de turismo. Los datos de ocupación hotelera en el estado y en los tres municipios estudiados dan cuenta de un incremento en los flujos de turismo.

El turismo debe y puede ser considerado como una de las principales actividades del modelo de ordenamiento territorial del estado, y en particular de sus tres municipios turísticos, Dolores Hidalgo CNI, Guanajuato y San Miguel de Allende.

Como se ha señalado, el turismo es una actividad que genera consenso en los principales actores de la política y la sociedad, minimiza los conflictos ambientales, bajo ciertas condiciones de resguardo, y favorece el desarrollo económico y social. Las características climatológicas y físico – naturales del estado lo convierten en uno muy propicio para el desarrollo a gran escala del turismo.

En el presente otros condicionamientos externos son igualmente favorables al desarrollo turístico del estado y sus municipios turístico – culturales; en particular, estados cercanos y tradicionalmente receptores de turismo de los principales mercados emisores del país, como Michoacán y Guerrero, enfrentan situaciones de índole política y social que benefician en forma indirecta, al estado de Guanajuato, sin que medie una política oficial en este campo.

Sin embargo, existen factores, que pueden dificultar el cumplimiento de las grandes metas planteadas para la actividad turística en los próximos años; en particular, la situación de estancamiento económico y los nuevos recortes presupuestales son dos de los principales.

La situación económica social de la población del estado es otro factor que atenta contra un proceso de cambio. Conviene destacar que los altos niveles de marginación social que caracterizan a ciertos espacios de los municipios de la Subregión 4 del estado de Guanajuato, pueden convertirse en una traba para el desarrollo del turismo, actividad que, como cualquier otra, requiere de determinados niveles de conocimiento y de educación para florecer.

Guanajuato tiene una vocación turística arraigada, y una experiencia como destino turístico nacional, al mismo tiempo que alberga, particularmente en San Miguel de Allende, un fuerte componente cosmopolita en su población. Estos rasgos pueden convertirse en los impulsores del desarrollo económico y social de Dolores Hidalgo, Guanajuato y San Miguel de Allende.

ESCENARIOS

Los escenarios tienen el propósito de proyectar la situación futura de la Subregión 4 a partir de la definición de la trayectoria de los factores económicos y sociales que son necesarios para impulsar el ordenamiento territorial y que contribuyen al desarrollo de esta zona.

El escenario tendencial asume la situación presente, bajo el supuesto de que no existe ninguna intervención y se mantienen las tendencias actuales, y lo que ocurriría en el medio natural, en la distribución territorial de los asentamientos humanos y en general, en las condiciones de vida de la población.

El escenario deseable expresa una situación ideal con respecto al entorno social, económico y ambiental de la subregión, considerando las acciones que sean necesarias para el logro de los objetivos.

El escenario programático representa una situación alcanzable mediante la intervención institucional de manera coordinada, que da lugar a los programas y acciones necesarios para impulsar el desarrollo de la Subregión 4. También implica la definición de metas específicas para cumplir con estos objetivos.

Estos escenarios tienen un horizonte al 2030, considerado de largo plazo, un intermedio al 2020 y de corto plazo al 2015. Se analizan las principales tendencias demográficas, de distribución territorial de la población, de los servicios públicos y de sus efectos en el medio natural, principalmente en los usos del suelo, como el referente territorial entre naturaleza y sociedad.

Escenario tendencial

De acuerdo con las proyecciones de población elaboradas por CONAPO para el 2030, el SEC se integraría con 31 núcleos urbanos, es decir 8 ciudades más respecto al año 2010. Aunque las tendencias de población para la ZM de León y las primeras grandes ciudades no parecen presentar una variación de jerarquía, en el caso de dos de las tres ciudades de la subregión si presentan un escalamiento jerárquico y tienden a parecerse mucho más entre ellas en términos de cantidad de población.

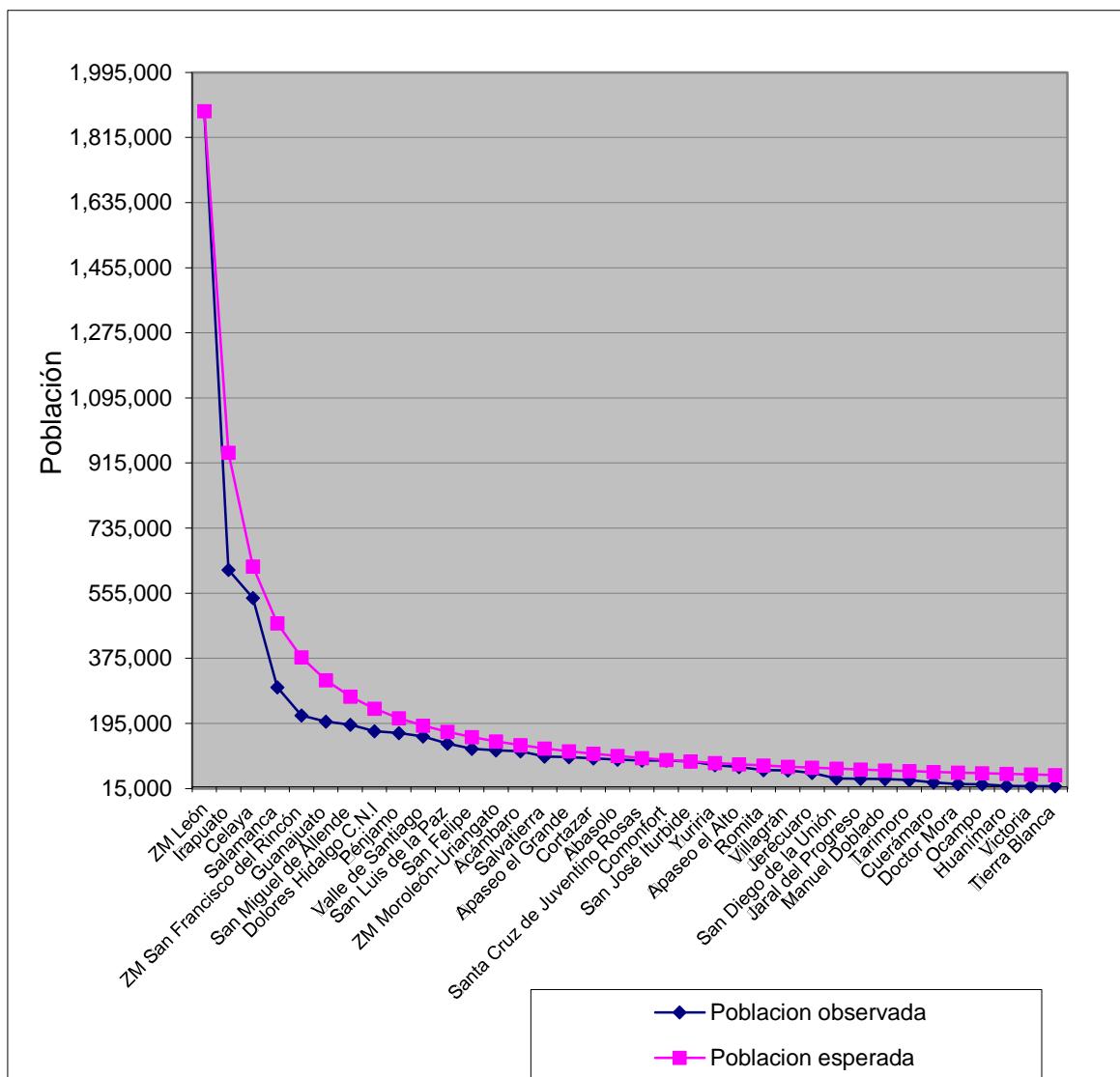
Esta estructura implicaría contar con un sistema urbano de ciudades más equilibrado pero con mayor población en la subregión, dado que el conjunto de ciudades albergaría alrededor de 600 mil habitantes al finalizar la tercera década del siglo XXI.

Esta realidad representa el doble de población de la que actualmente se tiene en dichas ciudades. De esta manera Guanajuato permanece como la ciudad número 5 del SEC, pero le siguen San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N. que se posicionarían en el lugar 6 y 7 respectivamente, la primera superando a la ZM de Morelón-Uriangato y la segunda superando a Valle de Santiago y Cortázar.

De acuerdo con las mismas proyecciones para 2030, el SEC sigue presentando desajustes entre el tamaño observado y esperado de las ciudades, aunque menor en relación a 2010.

En el caso de algunas ciudades medianas y pequeñas se puede observar un mayor ajuste, ya que existe una mayor coincidencia de ambas curvas (Gráfica 5).

Gráfica 5. Regla Rango-Tamaño del Sistema Estatal de Ciudades de Guanajuato, 2030



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de Sedesol (2010).

Desde el punto de vista de las relaciones funcionales, al analizar los vínculos entre las capitales de los tres municipios, la subregión presenta dos circuitos o sistema de interacciones.

La ciudad de mayor jerarquía, Guanajuato, ha desarrollado mayores vínculos funcionales hacia Silao y León, debido a la proximidad con éstas. Esta situación reduce los costos de

desplazamiento y por tanto genera una mayor vinculación a través de flujos laborales, circuitos económicos y acceso a bienes y servicios especializados.

En cambio las ciudades de San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo C.I.N. han establecido en los últimos años una mayor relación funcional entre ellas y con otras porciones de la entidad y fuera de ésta. Ambas ciudades, dadas sus vinculaciones con las ciudades de mayor o menor jerarquía, presentan una relación funcional más estrecha hacia el sur y sureste de la entidad, es decir con Celaya y con Querétaro. Este vínculo evidencia que funcionalmente la subregión presenta una estructura poco cohesionada.

En la subregión este patrón funcional continuaría vigente para la capital del estado y los asentamientos rurales del municipio de Guanajuato. La mayor vinculación de Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende se presentaría hacia la porción sur del corredor industrial del Bajío, donde Celaya resulta el nodo de atracción más importante del subsistema e incluso las ciudades de Querétaro y San Luis Potosí podrían estar jugando un papel relevante en los procesos de articulación funcional con la porción oriental de la Subregión 4.

Con base en la dinámica demográfica de la Subregión 4, se prevé que se mantendrá el crecimiento urbano en las cabeceras municipales, lo cual implica que la mitad del crecimiento en la Subregión se generará solamente en las tres ciudades, mientras que en las localidades rurales se mantendría un proceso de crecimiento expansivo que se asocia a la acumulación de los rezagos actuales en la provisión de servicios e infraestructura fuera de las cabeceras municipales y que coloca a las localidades rurales en una situación de aislamiento. En este contexto también se anticipa un incremento en los procesos de expulsión de la población, por la baja capacidad productiva. Este proceso generará una creciente demanda de suelo, viviendas y servicios, lo que a su vez favorecerá el crecimiento de asentamientos irregulares en la periferia de las cabeceras.

En el aspecto ambiental, se advierte un mayor deterioro ambiental y degradación del suelo por los cambios de uso. A esto se añaden los problemas derivados de la escasez de agua y falta de medidas para su control y manejo integral.

Además se prevé la continuidad en el despoblamiento de localidades rurales, con un crecimiento expansivo y disperso, que limitará la provisión de servicios básicos, infraestructura y equipamiento. Esta situación contrasta con las posibilidades de desarrollo que el territorio presenta en términos agropecuarios, forestales y turísticos.

El cambio del uso del suelo en el entorno a las cabeceras municipales y a las zonas agrícolas y pecuarias continuará, lo anterior implica por una parte, eliminar opciones de aprovechamiento económico y sustentable de los recursos naturales y por otro lado, la agudización de procesos erosivos del suelo.

La contaminación del agua es un factor que incide en la región, por lo que el incremento de la población en localidades urbanas amplía esta condición. Los ríos presentarán mayores niveles de contaminación, tanto por descargas de aguas residuales como por el depósito de residuos sólidos provenientes de las cabeceras municipales. De no ampliarse la extracción de agua, ni la infraestructura requerida (redes primarias, tanques de

almacenamiento y sistemas de potabilización), la población, los comercios y servicios, se verán afectados en el mediano y largo plazo.

Se identifica además un patrón de contraste entre el ámbito urbano y rural que se acentúa en las zonas norte y sur, por el aislamiento de las localidades rurales y la alta concentración de fuentes de empleo y de cobertura de servicios básicos en las cabeceras municipales.

En este escenario se indica la trayectoria de la Subregión que mantiene la misma dinámica de crecimiento demográfico y asume las proyecciones del Consejo Nacional de Población, con una tendencia a estabilización en el ritmo de crecimiento, con tasa de 0.81 entre 2015 y 2020 y de 0.55 entre 2025 y 2030, lo cual representa un aumento entre 2015 y 2030 de 54,664 personas que se distribuyen de la siguiente manera: San Miguel de Allende (35.6%), Dolores Hidalgo C.I.N. (33.5%) y Guanajuato (30.8%). Se estima que la Subregión 4 alcanzará una población de 531,629 habitantes en el año 2020 y totalizará con 565,183 personas en 2030.

Los municipios se inscriben en la misma tendencia general similar a de la Subregión, Guanajuato se consolida con el mayor número de población, que alcanzará 190,130 habitantes en el año 2020 y 199,868 en 2030. En segundo lugar, San Miguel de Allende totalizará con una población de 179,522 personas en 2020 y 191,460 habitantes en 2030, El municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. presentará una dinámica de crecimiento más elevada que el conjunto de la Subregión para totalizar en 2020 con una población de 137,977 habitantes y en 2030 será de 173,855 habitantes.

Cuadro 16. Escenario tendencial

	Población total				Tasa de crecimiento (%)		
	2015	2020	2025	2030	2015-2020	2020-2025	2020-2030
Subregión 4	510,519	531,629	549,922	565,183	0.81	0.68	0.55
San Miguel de Allende	171,982	179,522	186,003	191,460	0.86	0.71	0.58
Dolores Hidalgo C.I.N.	155,544	161,977	168,256	173,855	0.81	0.76	0.66
Guanajuato	182,993	190,130	195,663	199,868	0.77	0.58	0.43

Fuente: Elaboración con base en CONAPO.

Escenario deseable

En este escenario se plantea la consolidación del turismo como el eje económico de la Subregión y la ampliación de la red vial, con la carretera Guanajuato-San Miguel de Allende, que favorecería la integración de los tres municipios. Se prevé una ampliación y diversificación en el empleo, contribuyendo a la retención de la población local, con lo cual también se requiere consolidar subcentros de servicios en las localidades rurales.

Se consolida la actividad turística como un motor de crecimiento económico que favorece la conservación de inmuebles patrimoniales, el mejoramiento de vías de comunicación, la ampliación de fuentes de empleo para la población local.

Asimismo, se prevé una mayor integración de las localidades rurales del sur que presentan una situación aguda de rezago y aislamiento, que se fortalece mediante la implementación efectiva de las políticas públicas encaminadas a crear una red de subcentros de servicios en localidades rurales con equipamiento de servicios básicos para cubrir los requerimientos de las localidades más pequeñas, que contribuyen al mejoramiento en la calidad de vida y la integración social.

El uso sustentable de los recursos naturales y se generan apoyos para garantizar la conservación de zonas forestales en las sierras, se promueve el manejo integral del agua.

El escenario alternativo respecto a los cambios en el uso del suelo y en particular en lo que se refiere a la sustitución de la vegetación natural, implica la búsqueda y selección de alternativas productivas a partir de los recursos naturales disponibles en el territorio del circuito.

Por otra parte, la definición de áreas de protección de zonas de bosque templado, con fines de conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, representa otro escenario alternativo respecto a la tala ilegal y cambio de uso del suelo. La actividad turística permitirá que se establezcan sitios turísticos para uso de cabañas, sin regulación alguna.

Bajo este escenario, las posibilidades de recuperación de la vegetación natural y de la fauna silvestre asociada a ella, son a largo plazo, es decir, para el año 2030, de tal forma que se hace imprescindible establecer políticas, estrategias y programas ambientales que permitan detener las acciones inadecuadas de transformación del territorio; recuperar aquellas zonas que presentan diversos grados de deterioro y aprovechar de manera sustentable las zonas menos alteradas.

Con relación al aprovechamiento del agua, indica la necesidad de construir sistemas de almacenamiento del agua superficial de tal manera que se puedan cubrir las demandas actuales y futuras de dicho líquido, tanto para fines productivos, como para el abastecimiento de agua potable.

En términos de la contaminación del agua, el escenario alternativo indica que se mejoren sustancialmente los sistemas de tratamiento de las aguas residuales, aprovechando diversas modalidades, que comprenden desde las fosas sépticas o letrinas en pequeños poblados con menos de 2,500 habitantes, pasando por lagunas de oxidación para los asentamientos que van de los 2,500 a los 10,000 habitantes y plantas de tratamiento.

Escenario estratégico

El escenario estratégico para la Subregión 4 se orienta lograr un mayor equilibrio en la distribución territorial consolidando subsistemas de localidades rurales articulados,

comunicados por sistemas de transporte eficientes que permitan generar sinergias y que articulen el territorio en un marco sustentable.

Los procesos de atracción y crecimiento de los municipios que integran la Subregión 4 establecen la necesidad de promover medidas encaminadas a una mayor integración funcional, en un entorno de diversificación de la actividad económica acorde con el potencial de la Subregión.

El posicionamiento turístico de esta zona requiere del mejoramiento y la ampliación de opciones de capacitación y profesionalización que permitan generar opciones alternativas de empleo para la población local. Implica además la integración de intervenciones sectoriales en infraestructura vial, de desarrollo económico para articular los sectores tradicional y moderno, así como garantizar esquemas de apoyo para revalorizar el mercado artesanal.

La rehabilitación y conservación del patrimonio histórico cultural, es una condición fundamental para promover la Subregión y generar una oferta turística sólida, así como para atraer inversiones detonantes de una oferta diversa y más amplia que dinamice la actividad económica.

En concordancia, debe impulsarse un sistema de transporte fortaleciendo la integración de rutas y circuitos turísticos, consolidando además la imagen turística de la Subregión tanto en el segmento de turismo cultural como el de naturaleza.

El patrón de crecimiento en un esquema de impulso a nuevos subcentros contribuye a lograr mayor equilibrio en la distribución de la población y sus actividades. Amplía las opciones de las personas para acceder a nuevas fuentes de empleo y a servicios públicos, en zonas más cercanas a la vivienda. Asimismo, se favorece la cohesión social y el mejoramiento en la calidad de vida de la población.

El aprovechamiento sustentable de los recursos, promueve la conservación de las áreas prioritarias para la recarga del acuífero y de alto valor por la biodiversidad.

El tránsito hacia este escenario estratégico se vincula con las acciones de coordinación entre distintas dependencias, en la generación de programas encaminados a aumentar la productividad y el nivel de ingresos articulando las actividades económicas a procesos de transformación.

Por ello, se plantea que el desarrollo turístico contribuye a reforzar las funciones de las ciudades como principales proveedoras de servicios para la Subregión, lo que se reflejaría directamente en un incremento poblacional a mayor escala.

FASE III ESTRATEGIAS Y METAS

POLÍTICAS

I. Manejo ambiental

Incluye acciones que contribuyan al aprovechamiento de aprovechamiento y/o cuidado de recursos actuales y potenciales bajo una perspectiva de uso racional y que contribuyan a la sustentabilidad social y ambiental. En la subregión se detectó una problemática vinculada a una elevada extracción de agua, debido a una orientación hacia cultivos como la alfalfa y hortalizas altamente demandantes de recursos hídricos. Dado que esta situación se presenta dentro de un contexto de continuos períodos de sequía en el estado de Guanajuato, exige una perspectiva de atención especial a zonas agrícolas que eventualmente estarían padeciendo los efectos del estrés hídrico, derivado del desequilibrio entre el uso y la recarga de acuíferos, así como de enfermedades renales por el uso de agua de baja calidad para el consumo humano.

Este proceso está presente en áreas de los municipios de Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende. En este sentido se plantean la reducción del volumen de extracción, la puesta en marcha de procesos de tecnificación para un manejo eficiente del agua, así como la incorporación de formas de captura como pueden ser las zanjas de infiltración en áreas rurales y sistemas de cosecha de agua en zonas urbanas donde sea posible reutilizar este recurso.

En este mismo rubro se ha considerado la consolidación de la planta de tratamiento de agua para favorecer el reúso de la misma. De manera complementaria se ha pensado también en el saneamiento de aguas superficiales, debido a los procesos de contaminación generados por la agricultura y los residuos de la agroindustria.

Por otra parte, también se proponen diversas estrategias encaminadas a favorecer un mejor aprovechamiento y conservación de los recursos a fin de abatir los impactos adversos generados por las actividades agropecuarias.

En este sentido se plantea la incorporación de asociación de cultivos y el impulso a sistemas agro-silvo-pastoriles para favorecer: a) la diversidad productiva; b) la rotación de áreas de pastoreo; y c) la reforestación con especies nativas, que por una parte permiten disminuir la presión sobre la cobertura vegetal y los procesos erosivos del suelo, y por otra brindan servicios ambientales como captura de carbono y agua.

Finalmente, se ha considerado impulsar procesos orientados a la producción agro ecológica, así como la elaboración y aplicación de compostas que tendrían el propósito de promover procesos productivos agrícolas, tomando en cuenta criterios ecológicos para favorecer la biodiversidad y el cuidado del suelo y el, a través del uso de técnicas especiales y evitando el uso indiscriminado de fertilizantes químicos y pesticidas.

II. Impulso económico

Se consideran estrategias y acciones que permitan aprovechar las distintas aptitudes de las unidades territoriales, a fin de generar oportunidades de empleo e ingreso, que no generen efectos adversos en el consumo de recursos, ni comprometan la calidad del entorno ambiental, o las condiciones de vida de las poblaciones involucradas.

La alta especialización en algunos cultivos de las áreas agrícolas en las zonas rurales permite proponer la diversificación productiva, para producir productos generadores de ingresos pero que no generen externalidades negativas en el entorno ambiental. En el caso específico de Dolores Hidalgo C.I.N, dada la presencia de un importante sector artesanal productor de talavera, se propone una estrategia de promoción de sus productos a través de ferias de promoción y la construcción de un centro expositor de artesanías

Una de las actividades que constituyen un eje importante de la subregión es sin duda el turismo histórico y cultural, aunque este se viene desarrollando de manera desigual y con una alta concentración de empleo e infraestructura en las ciudades capitales de los municipios, especialmente en Guanajuato y San Miguel de Allende, donde se ha concentrado la mayor oferta de productos turísticos en la subregión. En este sentido, se propone una estrategia de fortalecimiento, diversificación e integración del turismo histórico-cultural y otras modalidades, como el turismo naturaleza y el turismo social, que tendrían el propósito de generar mayores complementariedades en el conjunto de la región.

De esta manera se propone la identificación de recursos turísticos, la construcción de infraestructura y la capacitación de prestadores de servicios turísticos, especialmente en el municipio de Dolores Hidalgo C.I.N. Este municipio, a pesar de contar con una diversidad de opciones, es el municipio que se encuentra más rezagado en este rubro. Respecto de las sinergias que puede detonar la actividad turística se encuentra el fortalecimiento de diversos circuitos y rutas de turismo histórico y cultural, algunos de los cuales ya existen en la región y otros que están en proceso, como la ruta histórica y cultural actual y los sitios y circuitos identificados con potencial turístico: circuito del vino, ruta de la independencia, camino tierra adentro, ruta del misterio y haciendas y capillas virreinales.

Respecto de la modalidad de turismo naturaleza y ecoturismo en la región existen esfuerzos incipientes y todavía dispersos que se requieren impulsar y ampliar, para consolidar una mayor oferta y procesos de complementariedad con las otras modalidades de turismo que predominan en la región.

Finalmente se propone el impulso de proyectos industriales, algunos de los cuales existen en la actualidad en San Miguel de Allende como el Parque Industrial Milenio. Sin embargo, debido a la problemática del agua se requiere de actividades que no impliquen una demanda excesiva del recurso hídrico y que no sean contaminantes.

III. Respaldo social y control del crecimiento urbano

En este rubro se incluyen estrategias de inversión social encaminadas a suplir las carencias y el déficit identificados y que permitan mejorar la calidad de vida de la población. También

se consideraron algunos de los problemas sociales generados por el crecimiento que experimentan las ciudades. Desde la perspectiva social se propone una estrategia de regulación de los asentamientos humanos en las zonas periurbanas de las principales ciudades, especialmente de Guanajuato y San Miguel de Allende, que dadas sus características de estructura urbana y áreas de riego, presentan problemas en los nuevos asentamientos humanos. De la misma manera aunque Dolores Hidalgo C.I.N. presenta otras características, el crecimiento hacia las áreas circundantes de la ciudad plantea algunos problemas de regulación y equipamiento.

Para el caso de las localidades rurales en la subregión básicamente se propone una estrategia de ampliar la cobertura de infraestructura social, especialmente de drenaje y agua entubada, en localidades que presentan déficits de cobertura en estos rubros.

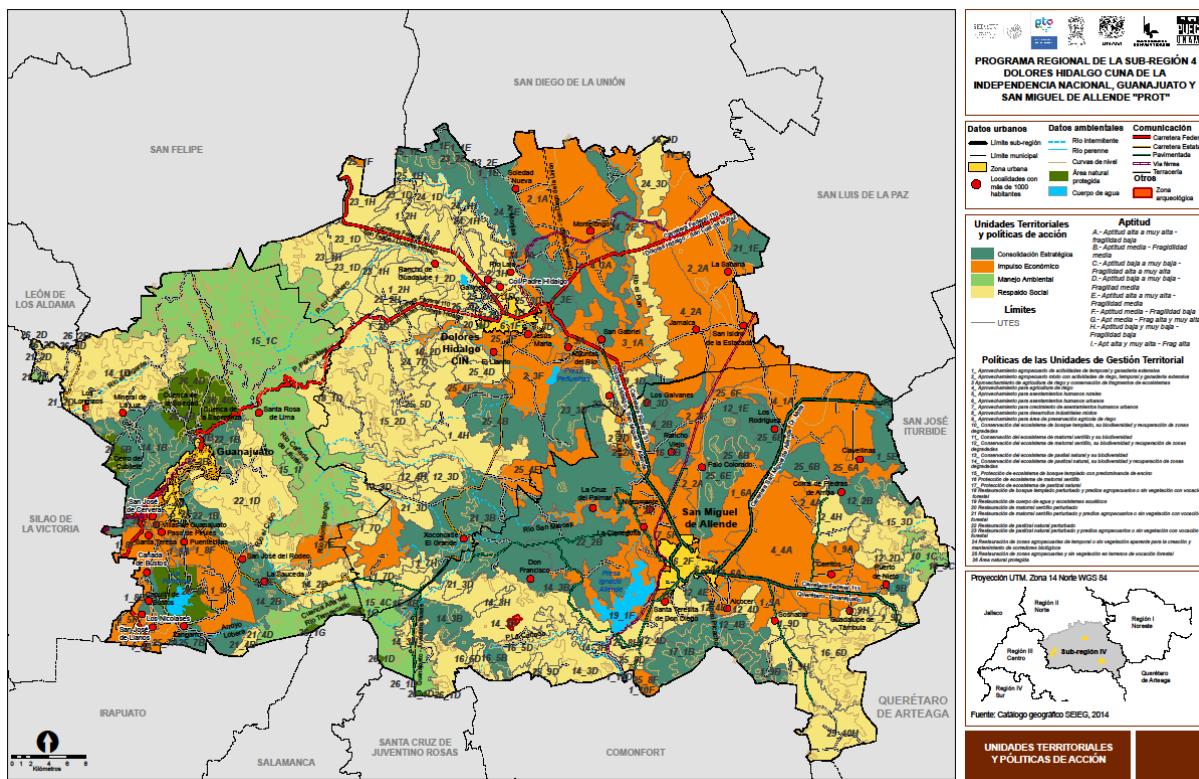
Las ciudades de Guanajuato y San Miguel de Allende, presentan fuertes problemas de movilidad intraurbana, debido a que siguen ciudades coloniales, con una estructura urbana poco funcional. A esta condición se une el un tipo de crecimiento poblacional en los últimos años, que ha dificultado los procesos de movilidad y funcionalidad en ambas ciudades, aunque con mayores problemas en la capital del estado. En este marco, se propone el impulso de un programa de movilidad urbana del cual se puedan derivar acciones específicas para promover y mejorar el transporte público y/o incentivar nuevas formas de movilidad peatonal o a través de medios alternativos no motorizados.

IV. Consolidación estratégica

En esta política se contemplan procesos que reorienten la ocupación, sin dejar de estimular el desarrollo y mejorando las actividades exitosas. En la subregión se consideraron la construcción de infraestructura de comunicación y transporte, a través de los proyectos que ya han sido considerados en programas y presupuestos, tales como: a) la modernización de la carretera de Guanajuato a Dolores Hidalgo C.I.N. y San Miguel de Allende; b) el libramiento norte de Dolores Hidalgo C.I.N; y c) la construcción de la autopista de Guanajuato a San Miguel de Allende.

Cabe señalar que estos proyectos pueden impulsar distintos procesos de articulación interna y externa de la subregión al hacer más eficiente la conectividad de las principales ciudades y un diversas localidades rurales; por otra parte favorecerían las relaciones funcionales y sinergias en sectores como el turismo, la industria y la producción agropecuaria, las cuales podrían impulsar otras actividades, en la medida que se abaten costos de transacción y se permitan mejores condiciones de integración de mercados y competitividad territorial.

Mapa 14. Unidades Territoriales y Políticas de Acción, Subregión 4



Fuente: Elaboración propia con base en SEIEG, 2014

Cuadro 17. Caracterización de las UTE

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
110365A	3085	Alcocer	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
110304D	22	Sureste corretera a Comonfort	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo.
110349F	102	Sur corretera a Comonfort	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo.
110366H	1504	Guadalupe de Támbula	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y bosque de encino	Agricultura, ganadería e industria	
111564A	575	Surponiente de San José de Llanos	Guanajuato	Irapuato	Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
110367D	649	Sur Puerto de Nieto	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111565A	654	Paso de pirules	Guanajuato		Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
111566F	1248	Este de Puentecillas	Guanajuato		Agricultura de temporal y pastizal	Turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111567A	1		Guanajuato		Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
111568F	61	Poniente de Santa Teresa sur	Guanajuato	Silao de la Victoria	Agricultura de temporal y pastizal	Turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111569F	2109	Santa Teresa	Guanajuato	Silao de la Victoria	Agricultura de temporal y pastizal	Turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111570F	5	Poniente de Santa Teresa norte	Guanajuato	Silao de la Victoria	Agricultura de temporal y pastizal	Turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111403E	786	Carboneras	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo
111418D	2853	Rancho de Guadalupe	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal y agricultura de temporal	Turismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111466E	2	Norte de 1_4E	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111409H	8278	Norte Rancho de Guadalupe	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Turismo, ecoturismo y agricultura	
111427E	2179	Desviación San Luis-San Miguel	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo
111467E	16	Norte de Carboneras	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo
111446H	5671	Santa Bárbara	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Agricultura	
110310E	1540	Noreste Clavellinas	San Miguel de Allende	San José Iturbide	Pastizal natural y agricultura de temporal	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo
110314A	3600	Noreste cabecera SMA	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
111468E	1	Poniente de 1_1E	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Sobrepastoreo
111455D	2463	Norte de La Cantera	San Miguel de Allende	Guanajuato	Agricultura de temporal	Agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111528F	4375	Campuzano-La Cantera	Guanajuato	San Miguel de Allende	Bosque de encino y agricultura de temporal	Ganadería	Sobrepastoreo
111454H	492	San Cristobal	Dolores Hidalgo C.I.N.	Guanajuato	Pastizal natural y agricultura de temporal	Ganadería y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111521B	814	Capulín de Bustos	Guanajuato	Silao de la Victoria	Pastizal natural y agricultura	Agricultura, ganadería y turismo	Sobrepastoreo.
110331A	2309	Cerritos	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Agropecuario	
110329B	959	Puerto de Nieto-Cerritos	San Miguel de Allende		Agricultura y pastizal inducido	Agricultura, ganadería e industria	Sobrepastoreo.
111441D	1319	Sosnabar	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111524F	4198	Poniente de San José del Rodeo	Guanajuato		Pastizal natural y agricultura de temporal	Turismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110344H	3221	Jalpa	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal y bosque de encino	Agricultura, ganadería e industria	

**Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende**
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
110324C	1253	Sureste de San Antonio de Cruces	San Miguel de Allende	Querétaro	Bosque de encino	Conservación, ecoturismo y forestal	
111407A	90	Matorral xerófilo ladera este	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Vegetación natural	Conservación y ecoturismo	
111462D	14	Poniente de 11_1A	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Conservación y ganadería	Sobrepastoreo.
110303E	1934	Norponiente y poniente de Los Rodríguez	San Miguel de Allende		Matorral xerófilo	Conservación	Cambio de uso del suelo
110316B	2529	Corral de piedras de arriba	San Miguel de Allende	San José Iturbide	Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	
110323D	1966	Norte Puerto de Nieto	San Miguel de Allende	Querétaro	Pastizal y agricultura	Conservación, ecoturismo y forestal	Cambio uso del suelo.
111451D	2780	Noreste del Río Monte Longo	Dolores Hidalgo C.I.N.	Guanajuato	Agricultura, pastizal y bosque de encino	Conservación, ecoturismo, agricultura, ganadería y minería	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
110337B	2637	Sur de Alcocer	San Miguel de Allende	Comonfort	Bosque de encino con agricultura y pastizal inducido	Conservación y ecoturismo	Cambio de uso del suelo y ganadería extensiva
110333D	1743	Este de Alcocer	San Miguel de Allende		Pastizal natural	Conservación y ecoturismo	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110328E	634	Sur de San Miguel de Allende	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal	Conservación	Cambio de uso del suelo
111449H	834	Sur San Vicente	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación, agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
111469D	1437	Sureste de San vicente	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura, pastizal y bosque de encino	Conservación, ecoturismo, agricultura, ganadería y minería	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
111510B	94	Sur Cuenca la Esperanza	Guanajuato		Pastizal inducido	Conservación	Cambio de uso del suelo y ganadería extensiva
111509B	6656	Surponiente de la Cuenca de la Soledad	Guanajuato	Silao de la Victoria	Pastizal natural e inducido	Conservación, turismo y ecoturismo	Cambio de uso del suelo y ganadería extensiva

Programa Regional de la Subregión 4.

Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende

Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111503D	11223	Río El Gigante	Guanajuato	Silao de la Victoria, San Felipe y León	Bosque de encino y pastizal	Conservación, ecoturismo y turismo	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
111529B	2791	La Sauceda	Guanajuato		Pastizal natural e inducido	Agricultura, ganadería y turismo	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111531D	2712	Este de La Sauceda	Guanajuato		Pastizal inducido y bosque de encino	Agricultura, ganadería, ecoturismo y minería	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
110334B	3235	Este de la carretera a Juventino Rosas	Guanajuato	Juventino Rosas	Bosque de encino y pastizal inducido	Conservación	Deforestación
110335D	13278	Sur Don Francisco	San Miguel de Allende	Guanajuato	Pastizal y bosque de encino	Ecoturismo y turismo	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
110340H	1580	La Cañana	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal	Turismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
111504C	34120	Norte de Santa Rosa de Lima	Guanajuato	Dolores Hidalgo C.I.N.	Bosque de encino	Conservación, ecoturismo y forestal	
111517I	625	Este de Mineral del Cubo	Guanajuato		Bosque de encino	Conservación	
111445D	6016	Poniente de Santa Bárbara	Dolores Hidalgo C.I.N.		Bosque de oyamel y pastizal	Conservación, ecoturismo, agricultura y minería	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
110319D	3606	Este de La Calera	San Miguel de Allende	San José Iturbide y Querétaro	Bosque de encino	Conservación, ecoturismo y forestal	Deforestación.
111456B	415	Desviación Gto-Dolores	Guanajuato	Dolores Hidalgo C.I.N.	Pastizal natural y bosque de encino	Ecoturismo y forestal	Deforestación y sobrepastoreo
111457C	7233	Cuenca alta del Río Temazcatío	Guanajuato	San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo C.I.N., Irapuato, Salamanca y Juventino Rosas	Bosque de encino y pastizal inducido	Conservación, ecoturismo y forestal	Deforestación.

**Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende**
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111506D	62	Matorral xerófilo ladera poniente	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Conservación y ecoturismo	
111437D	786	Poniente de El Llanito	Dolores Hidalgo C.I.N.		Matorral xerófilo	Conservación y ecoturismo	
110309B	3711	Rancho viejo	San Miguel de Allende		Agricultura y ganadería	Conservación y ecoturismo	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110361C	133	Noreste Puerto de Nieto	San Miguel de Allende	Querétaro	Bosque de encino	Conservación y ecoturismo	
110302D	624	Los Galvanes	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Matorral xerófilo y pastizal	Conservación y ecoturismo	
110341B	1238	Margen surponiente de La Cañada	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y bosque de encino	Conservación y ecoturismo	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110335D	2398	La Cañada	San Miguel de Allende		Bosque de encino, matorral xerófilo y agricultura	Conservación y ecoturismo	Deforestación y cambio de uso de suelo
110345D	5378	Sur de Guadalupe de Támbula	San Miguel de Allende	Querétaro	Bosque de encino, matorral y pastizal	Conservación y ecoturismo	
110343B	3780	El Picacho	San Miguel de Allende	Comonfort	Bosque de encino	Conservación y ecoturismo	Deforestación.
111442D	11356	Calvillo	Dolores Hidalgo C.I.N.	Guanajuato	Pastizal inducido y bosque de encino	Conservación, forestal y minería	Deforestación, cambio de uso de suelo y Pérdida servicios amb.
110332F	3570	Presa Allende	San Miguel de Allende		Cuerpo de agua	Conservación y ecoturismo	Descarga aguas residuales municipales
111401A	5233	Montelongo-Soledad Nueva	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
111422A	13979	La Sabana-San Isidro	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Miguel de Allende y San Luis de La Paz	Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua

**Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende**
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111422A	448	Este de 23_3D	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Pastizal natural	Turismo, ganadería int. e industria	
110317F	393	Norponiente de Nigromante	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y pastizal	Turismo, agricultura y ganadería	Extracción de agua
111435A	1572	Rio Laja- Adjuntas del Río	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
111440F	4033	Poniente Presa Peñuelitas	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal y riego	Agricultura, ganadería y turismo	Cambio de uso del suelo, sobrepastoreo y extracción de agua
111419H	718	Río Laja	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de riego y pastizal	Agricultura y ganadería	Extracción de agua
110315A	639	Al poniente de Corral de piedras de arriba	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
110368F	1478	Noreste de Rancho Viejo	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y pastizal	Turismo, agricultura y ganadería	Extracción de agua
110318H	2212	Surponiente Corral de Piedras de Arriba	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Ganadería e industria	
111470A	2105	Adjuntas del Río	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
111522F	994	Poniente de Los Nicolases	Guanajuato	Silao de la Victoria e Irapuato	Agricultura de temporal y riego	Agricultura, ganadería y turismo	Cambio de uso del suelo, sobrepastoreo y extracción de agua
110369A	1020	Palo Colorado	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
110370F	3809	Nigromante	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y pastizal	Turismo, agricultura y ganadería	Extracción de agua

Programa Regional de la Subregión 4.

Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende

Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111471A	5991	Norte de Montelongo	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
110371F	3338	Poniente de La Cieneguita	San Miguel de Allende		Agricultura de riego y pastizal	Turismo, agricultura y ganadería	Extracción de agua
110372A	1193	Norponiente de Nigromante – Rio Laja	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Agricultura de riego y temporal. Ganadería extensiva	Agropecuario	Extracción de agua
111571F	1	Surponiente de 2_5F	Guanajuato	Irapuato	Agricultura de temporal y riego	Agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo, sobrepastoreo y extracción de agua
111572F	1	Surponiente de 2_5F	Guanajuato	Irapuato	Agricultura de temporal y riego	Agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo, sobrepastoreo y extracción de agua
111431D	1100	Noreste de El Llanito	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Conservación	
111417E	1484	Noreste de La Sabana	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Luis de la Paz	Matorral xerófilo y agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	
111502C	155	Norponiente de Los Lorenzos	Guanajuato	Silao de la Victoria	Pastizal natural e inducido	Ecoturismo	
111563D	180	Poniente de Los Lorenzos	Guanajuato	Silao de la Victoria	Pastizal natural	Turismo y forestal	
111453B	12832	Xoconoxtle El Grande	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Pastizal y agricultura de temporal	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Deforestación y sobrepastoreo
111452D	1251	Xoconoxtle de Remátilo	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural y agricultura	Agricultura y ganadería	
111532B	939	Sur Arroyo Lobera	Guanajuato	Irapuato	Pastizal natural	Ecoturismo y ganadería	Sobrepastoreo.
111530D	463	Este de 21_4B	Guanajuato	Irapuato	Pastizal natural	Conservación y ecoturismo	
110373B	5151	Norte de La Cruz del Palmar	San Miguel de Allende		Pastizal y agricultura de temporal	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Deforestación y sobrepastoreo
110374D	902	Este de San Martín de Terreros	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N.	Pastizal natural y agricultura	Agricultura y ganadería	

**Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende**
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111511B	1172	Sureste de cabecera GTO	Guanajuato		Pastizal	Ecoturismo, turismo y forestal	Sobrepastoreo.
111518D	2134	Este de Guanajuato	Guanajuato		Pastizal natural e inducido	Turismo y ecoturismo	
110321B	5126	La Cruz del Palmar	San Miguel de Allende		Pastizal y agricultura de riego	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Extracción de agua y sobrepastoreo
111573D	7166	Río El Cubo	Guanajuato		Pastizal natural e inducido	Turismo y ecoturismo	
111574B	392	Norte de San José del Rodeo	Guanajuato		Pastizal	Ecoturismo, turismo y forestal	Sobrepastoreo.
111575B	1626	Sureste de la Cuenca de La Esperanza	Guanajuato		Pastizal	Ecoturismo, turismo y forestal	Sobrepastoreo.
111415D	4424	Estancia de Zamarripa	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Felipe	Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	
111408H	3447	San Elías	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Felipe	Agricultura de temporal y pastizal	Conservación, ecoturismo y turismo	
111404E	593	Sur de Carboneras	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural y agricultura de temporal	Conservación, ecoturismo y pecuario	
111448B	4406	Sureste Presa Peñuelitas	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Miguel de Allende	Pastizal y agricultura de temporal	Ecoturismo y turismo	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
111444D	1417	Este 23_3B	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Miguel de Allende	Pastizal natural	Conservación, turismo y ecoturismo	
111416A	328	Río Laja 1	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Conservación	
111412D	2745	Margen este del Río Laja	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Felipe	Pastizal natural	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111413E	5389	Arroyo Monjas	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Conservación y ecoturismo	
111410H	585	Valle del Río al sur del Laja norte	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación, agricultura y ganadería	
111414E	3269	Mesa poniente Río El Plan	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural y agricultura de riego	Conservación y ecoturismo	Extracción de agua
111472H	1080	Valle Río Laja norte	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación, agricultura y ganadería	

Programa Regional de la Subregión 4.

Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende

Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111421D	5598	Mesa margen este del Río El Plan	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Pastizal natural	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111473E	2630	San Gabriel	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación y ecoturismo	
111438D	706	El Gusano	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110350H	3260	Charco de la Sierra	San Miguel de Allende	Querétaro y Celaya	Agricultura de temporal, matorral xerófilo y bosque encino	Conservación, agricultura y ganadería	
111402E	49	Norponiente de Rancho Los Dolores	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Agricultura de temporal y pastizal	Conservación y ecoturismo	
111401F	144	Extremo norte San Elías	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Felipe	Pastizal natural	Conservación, ecoturismo y turismo	
111405H	404	Norponiente Valle Río Laja norte	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Felipe	Agricultura de temporal	Conservación, agricultura y ganadería	
111425D	1303	Poniente de Dolores Hidalgo C.I.N.	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural y agricultura de temporal	Conservación, turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo.
111434F	1798	Jesús María	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal y riego	Conservación, turismo y agricultura	Cambio de uso del suelo y extracción de agua
111423H	1769	Este de El Refugio de Trancas	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal y pastizal	Conservación, turismo y ecoturismo	
111426D	424	Noreste de Dolores Hidalgo C.I.N..	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Conservación y turismo	Ganadería
111447B	4570	Rancho de Jesús	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Ecoturismo y forestal	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
111439D	1422	Sur de El Llanito	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	
111450F	478	Sur de El Llanito	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	
112543D	1712	San Isiodro del Sisote	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural y agricultura de temporal	Conservación, agricultura y ganadería	

**Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende**
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111474F	2878	Límite Mpal. al sureste de El Llanito	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Miguel de Allende	Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	
110311A	2343	Clavellinas sur	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal	Forestal	
110312B	498	Noreste de Palo Colorado	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
110313E	3884	Este Palo Colorado	San Miguel de Allende		Matorral xerófilo, pastizal y agricultura de temporal	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110301F	481	Poniente de Jesús María La Petaca	San Miguel de Allende		Matorral xerófilo	Conservación y ecoturismo	
111525A	1015	Zangarro poniente	Guanajuato	Irapuato	Agricultura de temporal	Forestal	
111526B	736	Sur Zangarro	Guanajuato	Silao de la Victoria	Pastizal natural	Agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
110375E	1685	Los Rodriguez	San Miguel de Allende		Matorral xerófilo, pastizal y agricultura de temporal	Conservación, ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110376B	1409	Entre Los Rodriguez y corral de piedras	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
110342D	401	Surponiente Santa Teresa de Don Diego	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	Ganadería
110348F	470	Extremo sur Santa Teresa de Don Diego	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal	Conservación y agricultura	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
110336H	3188	Sur de Santa Teresita de Don Diego	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal	Conservación y turismo	
110377B	363	Norponiente Corral de piedras de arriba	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Ecoturismo, agricultura y ganadería	Cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
110346D	551	Pozo agricola extremo sur de Don Francisco	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal	Conservación y ecoturismo	Ganadería

Programa Regional de la Subregión 4.

Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende

Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
110378H	53	Extremo poniente de la 25_10H	San Miguel de Allende	Comonfort	Agricultura de temporal, matorral xerófilo y bosque encino	Conservación, agricultura y ganadería	
110364D	141	ANP Cuenca alta Río Temascaltepec norte	Guanajuato	Dolores Hidalgo C.I.N. y Salamanca	Bosque de encino y pastizal	ANP	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
111576G	237	ANP Cuenca alta Río Temascaltepec poniente	Guanajuato	Salamanca e Irapuato	Bosque de encino y pastizal	ANP	Deforestación, cambio de uso de suelo y sobrepastoreo
111501D	17	ANP Cuenca alta Río Temascaltepec poniente	Guanajuato	Salamanca e Irapuato	Bosque de encino y pastizal	ANP	Cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y deforestación
111465H	28	ANP carretera a Juventino Rosas	San Miguel de Allende	Juventino Rosas	Bosque de encino	ANP	Deforestación
111506B	1275	Sur ANP Cuenca de la Soledad	Guanajuato		Pastizal inducido	ANP y conservación	Pérdida servicios amb y erosión
111505D	1507	Cuenca de la Soledad norte	Guanajuato		Pastizal inducido	ANP	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111507G	1805	ANP Cuenca de la Esperanza	Guanajuato		Bosque de encino y pastizal	ANP	Deforestación y sobrepastoreo
111508B	630	Cerro del Cubilete	Guanajuato	Silao de la Victoria	Bosque de encino y pastizal	ANP y conservación	Deforestación.
111523F	2729	ANP Presa La Purísima	Guanajuato		Agricultura de temporal y pastizal	ANP	Cambio de uso del suelo y sobrepastoreo
111436A	5033	Río El Plan	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Diego de la Unión	Agricultura de riego	Conservación y agricultura	Extracción de agua
110304A	10599	San Miguelito-San Juan	San Miguel de Allende	Dolores Hidalgo C.I.N. y San Luis de La Paz	Agricultura de riego	Agricultura de riego	Contaminación pesticidas y extracción de agua
111436A	7030	Jamaica	Dolores Hidalgo C.I.N.	San Miguel de Allende	Agricultura de riego	Agricultura de riego	Extracción de agua
110306B	503	Sureste de Los Galvanes	San Miguel de Allende		Agricultura de riego	Agricultura de riego	Extracción de agua
111420A	1892	Sur de Montelongo	Dolores Hidalgo C.I.N.		Agricultura de riego	Agricultura de riego	Extracción de agua

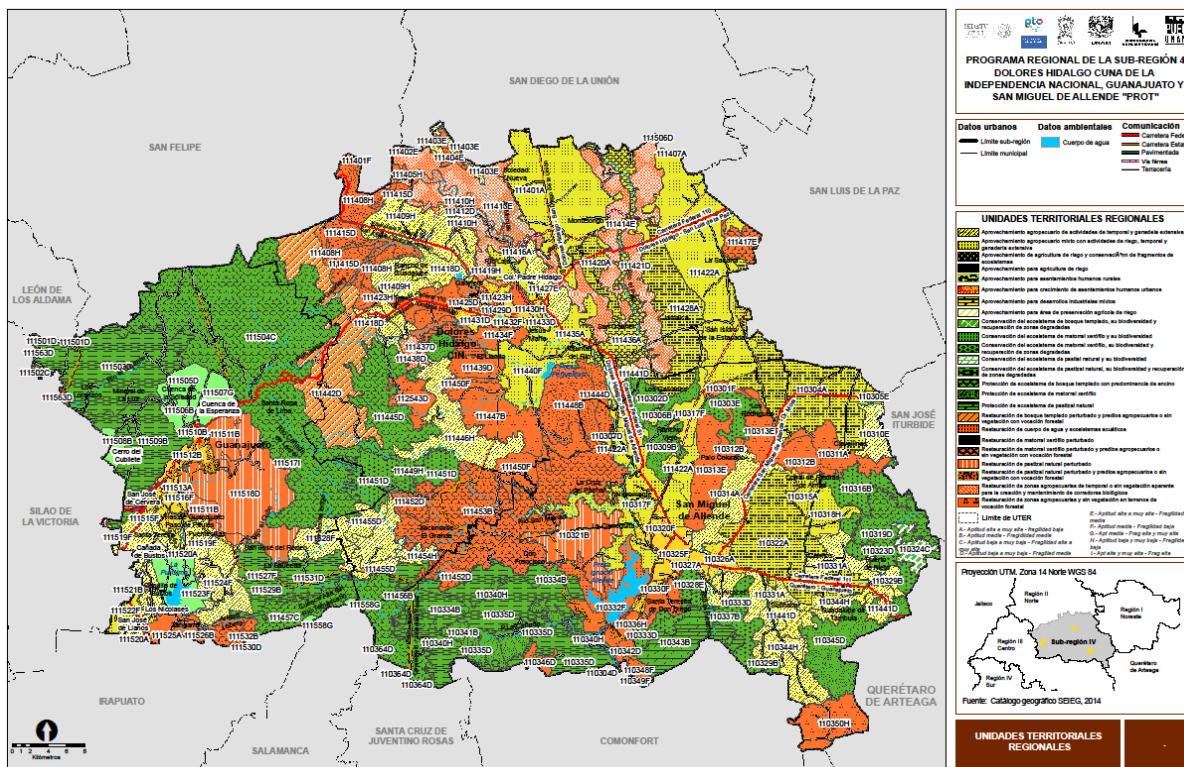
Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
110322A	10620	Este SMA	San Miguel de Allende		Agricultura de riego	Agricultura de riego	Extracción de agua
110308A	73	Puentecillas	Guanajuato		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos rurales	
111516F	294	Sureste cabecera Guanajuato	Guanajuato		Asentamiento humano	Asentamientos humanos rural	
111514F	215	Marfil	Guanajuato		Agricultura y Asentamientos humanos	Asentamientos humanos rural	
111559F	158	Puentecillas	Guanajuato		Agricultura de temporal	Asentamientos humanos rural	
111527F	101	La Sauceda	Guanajuato		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos rural	
111560A	175	Los Nicolases	Guanajuato		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos rurales	
111432F	381	Sur cabecera Dolores Hidalgo C.I.N.	Dolores Hidalgo C.I.N.		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
111430H	866	Cabecera Dolores Hidalgo C.I.N.	Dolores Hidalgo C.I.N.		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
110327A	453	San Miguel de Allende este	San Miguel de Allende		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
110325F	2021	Cabecera San Miguel de Allende	San Miguel de Allende		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
111512B	884	Ciudad de Guanajuato	Guanajuato		Asentamientos humanos urbanos	Asentamientos humanos urbanos	
111577B	1305	Ciudad de Guanajuato norte	Guanajuato		Asentamientos humanos urbanos	Asentamientos humanos urbanos	
111424D	626	Sur de Colonia Padre Hidalgo	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Asentamientos humanos urbanos	
111429D	667	Salida a Guanajuato	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural y agricultura de temporal	Asentamientos humanos urbanos	
111433D	261	Este de Dolores Hidalgo C.I.N.	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural y agricultura de riego	Agricultura y Asentamientos humanos urbanos	Extracción de agua
111513A	258	San José de Cervera	Guanajuato		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	

Programa Regional de la Subregión 4.
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, San Miguel de Allende
Síntesis

Clave	Superficie (ha)	Nombre	Municipio principal	Municipios compartidos	Usos del suelo	Aptitud	Conflictos
111515F	1077	Villas de Guanajuato	Guanajuato		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
110320F	1046	Norte cabecera, San Miguel de Allende	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal y pastizal	Asentamientos humanos urbanos	
110326A	1187	Entronque CF 111-Dr. Mora	San Miguel de Allende		Asentamientos humanos	Asentamientos humanos urbanos	
110330F	539	Santa Teresita de Don Diego	San Miguel de Allende		Agricultura de temporal	Asentamientos humanos urbanos	
110305E	309	Sureste de Tres Palmas	San Miguel de Allende	San José Iturbide y San Luis de la Paz	Agricultura de riego y temporal	Ganadería intensiva e industria	Extracción de agua
110379E	34	Sureste de Tres Palmas, norponiente de 8_1E	San Miguel de Allende	San Luis de la Paz	Agricultura de riego y temporal	Ganadería intensiva e industria	Extracción de agua
111441D	782	Norponiente de Los Galvanes	Dolores Hidalgo C.I.N.		Pastizal natural	Agricultura	

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, a partir de la Guía Metodológica de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial, (SEDATU,2013).

Mapa 15. Unidades Territoriales, Subregión 4



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en SEIEG, 2014

ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD

Programa multianual de inversiones

Los proyectos previstos relacionados a las estrategias consideradas en cada una de las UTE se pueden agrupar por temáticas específicas. En primer lugar estarían los proyectos relacionados a conservar, regular, eficientar y mejorar la calidad de agua. Se proponen proyectos tanto de carácter técnico que permiten mejorar la eficiencia de su uso, como aquellas destinadas a la captación de recursos hídricos y las que promueven el saneamiento de aguas servidas.

El siguiente grupo de proyectos trata de incidir en mejores condiciones de conservación de los territorios sometidos a prácticas agrícolas y pecuarias mediante la incorporación de técnicas agropecuarias que favorezcan la diversidad de usos y la disminución del uso de fertilizantes (fuente de contaminación química del suelo y el agua).

El siguiente grupo de proyectos está relacionado con infraestructura de transporte en tres niveles. Primero en la posibilidad de aumentar la cobertura hacia localidades rurales, segundo a nivel intraurbano en ciudades como Guanajuato donde, dadas sus

características fisiográficas y urbanísticas se requiere impulsar un programa de reordenamiento de transporte; finalmente a nivel de la subregión se ha considerado el proyecto de la autopista que unirá Guanajuato con San Miguel de Allende.

El turismo, como una actividad clave de la región, se ha considerado en tanto se impulsen proyectos tendientes a consolidar dicha actividad a través de infraestructura, capacitación y diversificación de productos turísticos dado que la subregión presenta potenciales hacia modalidades de turismo no convencionales.

Finalmente se han considerado proyectos en los cuerpos de agua a partir de regular las actividades que ahí se llevan a cabo como pesca o turismo náutico, o bien regular y controlar los asentamientos humanos próximos a éstas. (Cuadro 18)

Cuadro 18. Proyectos previstos

UTE ¹	Sector ²	Proyecto ³	Ejecutor ⁴	Programa ⁵	Etapa ⁶	Tipo ⁷	Periodo ⁸	Monto ⁹	Inversión ¹⁰
A, B, C, D, E, F, G, H, I	APP	1. Construcción de sistemas de captación y cosecha de agua	CEAG	N.E	N	M	01/2016 12/2017	8,000,000	4,000,000
A, B, C, D, E, F, G, H, I	APP	2. Saneamiento de aguas residuales	CEAG	N.E.	N	M	01/2016 01/2019	12,000,000	3,000,000
A	APP	3. Tecnificación de riego agrícola	CEAG	N.E	N	PE	01/2016 12/2016	4,500,000	N.A.
D, F	APP	4. Cancelar descargas de agua que no cumplan con la NOM-001	CEAG	N.E.	N	M	01/2016 12/2016	300,000	N.A.
D, F	APP	5. Implementación de trampas de grasa-aceite	CEAG	N.E	N	M	01/2016 12/2016	200,000	N.A.
D, F	APP	6. Fomentar desarrollos inmobiliarios sustentables	COVEG	N.E	N	M	01/2016 01/2018	300,000	100,000
D, F	APP	7. Impulsar acciones de conservación de cobertura vegetal	PAOT	N.E	N	PE	01/2016 12/2018	600,000	200,000
D, F	APP	8. Implementar programas de forestación y conservación de bosques.	PAOT	N.E	N	PE	01/2016 12/2018	600,000	200,000
D, F	APP	9. Fomentar la restauración de cobertura vegetal	PAOT	N.E	N	PE	01/2016 12/2018	900,000	300,000
A, B, D, E, F, H	APC	10. Impulsar sistemas de policultivos	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	800,000	N.A.
A, D, F, H	APC	11. Rotación de cultivos	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	800,000	N.A.
A, D, F	APC	12. Producción agroecológica	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	1,000,000	N.A.

UTE ¹	Sector ²	Proyecto ³	Ejecutor ⁴	Programa ⁵	Etapa ⁶	Tipo ⁷	Periodo ⁸	Monto ⁹	Inversión ¹⁰
A, B, D, E, F, H	APC	13. Sistemas de compostas	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	1,000,000	N.A.
A, B, D, F,	APC	14. Rotación de pastizales	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A, B, C, D, E, H	APC	15. Sistemas agro-silvícolas	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A, B,	APC	16. Sistemas agrosilvo- pastoriles	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A, B, C, D, E, H	APC	17. Sistemas silvo-pastoriles	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A	APC	18. Agricultura ecológica de traspasio	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A	APC	19. Nano-empresas agropecuarias y forestales	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2016	500,000	N.A.
A, B, C, D, E, F, G, H, I	APP	20. Contención de cambio de uso del suelo por medio de incentivos económicos	PAOT	N.E	N	M	01/2016 12/2019	8,000,000	2,000,000
A, B, C, D, E, H, I	APC	21. Plantaciones forestales de especies nativas para captación de agua y captura de carbono	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2017	1,000,000	500,000
A, B, C, D, E, F, G, H, I	APC	22. Sistema de transporte público hacia centros proveedores	SOP	N.E.	N	M	01/2016 12/2017	4,000,000	2,000,000
F	GM	23. Programa de ordenamiento del transporte público urbano	GM	N.E.	N	PM	01/2016 12/2017	8,000,000	4,000,000
B, D, E	GF	24. Autopista Guanajuato-San Miguel de Allende	SCT	Programa Nacional de Infraestructura	I	PF	01/2015 12/2017	2,800,000,000	N.A.

UTE ¹	Sector ²	Proyecto ³	Ejecutor ⁴	Programa ⁵	Etapa ⁶	Tipo ⁷	Periodo ⁸	Monto ⁹	Inversión ¹⁰
A, B, F	APC	25. Infraestructura y servicios hacia población dispersa	SDHD	N.E	I	PF	01/2016 12/2017	50,000,000	N.A.
A, F, H	APC	26. Infraestructura y servicios hacia la población	SDHD	N.E	I	PF	01/2016 12/2017	35,000,000	N.A.
A, B, C, D, E, F, G, H, I	APC	27. Proyectos de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural	SECTUR	N.E	N	PE	01/2016 12/2017	15,000,000	N.A.
F, H	APC	28. Consolidar rutas y circuitos turísticos	SECTUR	N.E	I	M	01/2016 12/2017	30,000,000	N.A.
A, B, C, D, E, F, H, I	APP	29. Fortalecimiento de capacidades técnicas	IEC	N.E	N	PE	01/2016 12/2017	2,000,000	N.A.
A	APC	30. Parque Industrial	SDES	N.E	I	M	01/2016 12/2017	N.D.	N.D.
D, F	APC	31. Diversificación del turismo de bajo impacto	SECTUR	N.E	N	PE	01/2016 12/2017	1,200,000	N.A.
D, F	APC	32. Impulso de actividades náuticas sin combustibles fósiles	SECTUR	N.E	N	PE	01/2016 12/2017	500,000	N.A.
D, F	APP	33. Promover la vivienda de baja densidad	COVEG	N.E	N	PE	01/2016 12/2017	1,000,000	N.A.
D, F	APC	34. Producción de especies pesqueras	SDAyR	N.E	N	M	01/2016 12/2017	2,000,000	N.A.

NA=No aplica, NE=No especificado

1. Clave de UTE donde se ejecutará el proyecto

2. Sector público administrativo del proyecto: Gobierno Federal (GF), Administración Pública Centralizada del Gobierno Estatal de Guanajuato (GEC), Administración Pública Paraestatal (APP); Gobierno Municipal (GM), Sector privado (SP), Sector Social (SS)

3. Nombre del proyecto

4. Instancia pública, privada o social responsable del proyecto. Administración Pública Centralizada del Gobierno de Guanajuato:

SDSH=Secretaría de Desarrollo Social y Humano; Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SDAyR); Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES); Secretaría de Educación (SEG); Secretaría de Gobierno (SG); Secretaría de Obra Pública (SOP); Secretaría de Salud de Guanajuato (SSG); Secretaría de Turismo (SECTUR).

Administración pública para estatal del estado de Guanajuato; Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG); Instituto de Ecología del estado de Guanajuato (IEEG); Instituto de Seguridad Social del estado de Guanajuato (ISSEG); Comisión de Vivienda del estado de Guanajuato (COVEG); Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato (PAOT); Instituto Estatal de Capacitación (IECA); Instituto de Infraestructura Física Educativa de Guanajuato (INIFEG).

Administración Pública Federal: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA)

5. Programa de gobierno al que pertenece el proyecto

6. Estatus y porcentaje del proyecto: N=Nuevo, P=Programado, I=Iniciado, S=Suspendido, T=Por terminar

7. Tipo de inversión: PF=Pública Federal, PE=Pública Estatal, PM=Pública Municipal, PR=Privada, SO=Social, MX=Mixta

8. Periodo programado de inversión: inicio y termino (mes y año)

9. Costo total del proyecto (pesos). Salvo en los proyectos en marcha donde ya se conoce el costo total, en la mayoría de los casos los montos son estimados y se requiere una revisión a mayor detalle para precisar en cada caso.

Establecimiento de corresponsabilidad

La corresponsabilidad permite visualizar las instancias y sectores, además de los responsables de la ejecución, que estarán vinculados para coordinarse en cada uno de los proyectos y metas derivados de cada estrategia. La relación que se presenta en el cuadro 19 está integrada por treinta y cuatro proyectos, agrupados de acuerdo a sectores y ámbitos específicos de interés de la política y la administración pública, de tal manera que se crearon cuatro campos, recuperando las políticas ya establecidas: 1) manejo sustentable de agua; 2) impulso económico; 3) respaldo social y 4) consolidación estratégica.

1. Manejo sustentable del agua y servicios ambientales

Se trata de proyectos y acciones que contribuyen al aprovechamiento y/o cuidado de recursos actuales y futuros bajo una perspectiva de uso racional y que coadyuven a la sustentabilidad social y ambiental. Dadas las características físico-ambientales, las condiciones actuales de deterioro y fragilidad de los ecosistemas de la subregión y la presión ejercida por actividades económicas, principalmente de carácter agropecuario, se han planteado propuestas orientadas hacia un uso racional y eficiente de los recursos hídricos; de servicios ambientales para la recarga de acuíferos y captura de carbono; de saneamiento de cuerpos de agua y medidas de control de cambio de uso del suelo.

El uso del agua se sitúa como uno de los temas críticos y prioritarios para la sub-región debido a la creciente demanda derivada del giro hacia un patrón de cultivos forrajeros, la expansión de empresas productoras de hortalizas para exportación y el uso creciente del recurso para satisfacer la creciente demanda de las ciudades. Esta situación, combinada con un escenario de sequías recurrentes y efectos regionales derivados del Cambio Climático Global, requiere de identificar con precisión las zonas y niveles de recarga a manera de establecer medidas de regulación sobre proyectos futuros de inversión en la industria manufacturera, la agroindustria y el desarrollo de grandes complejos de vivienda que pudieran ejercer eventualmente una presión superior sobre el recurso y provocar déficits críticos o mayor estrés hídrico en áreas específicas de la subregión.

Para atenuar esta problemática a partir de las actividades actuales de carácter agrícola y agroindustrial se proponen acciones y proyectos relacionados a tecnificación y uso eficiente del agua, así como el saneamiento y tratamiento es necesaria la intervención de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), La Comisión Estatal de Agua de Guanajuato (CEAG), el Consejo Regional de Cuenca, (CRC), la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato y los Consejos Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS). En este proceso también se requiere la participación de los usuarios del sector agropecuario privados y los del sector social, a fin de que sean considerados en las estrategias y proyectos impulsados por los encargados de la regulación y gestión pública del recurso en función de usos consuntivos y no consuntivos.

En la perspectiva de servicios ambientales se requiere del establecimiento de áreas específicas en las UTE señaladas, que pudieran formar parte de una estrategia diferenciada de pago por servicios ambientales para las comunidades agrarias y/o propietarios de los predios a fin de que pudieran conservarse áreas potenciales de captura de agua y de

carbono. En este sentido se requiere una participación coordinada de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), ésta última con competencias en programas específicos de reforestación y servicios ambientales, así como del Instituto Estatal de Ecología (IEE) y Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato (PAOT).

Respecto del control de los cambios de uso del suelo, resulta necesario establecer mecanismos de contención de actividades que implican un fuerte deterioro de áreas con valor ambiental y ecológico. En este caso es necesaria la participación de la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural del estado de Guanajuato (SDAyR).

2. Impulso económico

En este rubro se proponen estrategias y acciones que permitan aprovechar las distintas aptitudes y potenciales de las unidades territoriales, a fin de generar ventanas de oportunidad de empleo e ingreso, siempre y cuando no generen efectos adversos en el consumo de recursos, ni comprometan la calidad del entorno ambiental o las condiciones de vida de las poblaciones involucradas. Se trata de promover actividades alternativas a las convencionales en distintos sectores, que permitan perfilar una mayor diversificación de opciones productivas.

Para el sector agropecuario se proponen distintas acciones que además de incidir en una diversificación en el uso productivo del territorio, contribuyan a mejorar las condiciones de áreas degradadas. Este es el caso de la rotación de cultivos y los sistemas agroecológicos que además de impulsar actividades que vayan al tiempo de ir más allá de los monocultivos, favorezcan la producción agrícola sustentable. Esta actividad se puede complementar con la producción de compostas agrícolas para mejorar la productividad y disminuir el consumo de fertilizantes químicos. Derivado de ello se pueden impulsar pequeñas empresas familiares orientadas hacia la producción de algunos productos para mercados locales y regionales.

De manera similar, dadas las condiciones de deterioro de los ecosistemas y presión sobre cambios de uso de suelo generados por la expansión de la frontera agrícola y la ganadería, se propone impulsar la creación de distintos sistemas agrosilvícolas y agrosilvopastoriles en zonas de ganadería intensiva y de agricultura de temporal. La idea principal es favorecer sistemas multifuncionales de uso de los territorios que permita proteger, conservar y mejorar el suelo para efectos de actividades agrícolas, al tiempo de proveer servicios ambientales.

En este segmento se requiere de un involucramiento fundamental de las instancias federales y estatales con atribuciones en la políticas agrícola, rural y forestal, como la SAGARPA a través de sus oficinas estatales y los Distritos de Desarrollo Rural, la SDAyR, así como la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), ésta última con competencias en programas específicos de reforestación y servicios ambientales. En este caso se requiere de la participación de los productores del sector social y privado que participan en las dinámicas del sector agrícola y pecuario de la subregión.

Por otra parte, en la medida que el turismo convencional basado en el aprovechamiento del patrimonio histórico y cultural, ya goza de un posicionamiento, principalmente en Guanajuato y San Miguel de Allende, se plantea un impulso a proyectos turísticos no convencionales y que pudiesen ser complementarios a los primeros, tal es el caso de opciones como ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural, para lo cual se requiere de la participación de la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría de Desarrollo Turístico de Guanajuato (SECTUR), la Secretaría de Cultura del estado (SECU), la Secretaría de Obra Pública, en colaboración con los gobiernos municipales, los prestadores de servicios turísticos y la población rural donde se ubiquen los proyectos. Cabe aclarar que en estos nuevos proyectos se requiere un nivel de formación de los pobladores, en la medida que se trata de actividades en muchos casos poco divulgadas o desconocidas en su totalidad.

3. *Respaldo social*

En este rubro se incluyen estrategias de inversión social encaminadas a resolver las carencias y el déficit identificados y que permitan eventualmente mejorar la calidad de vida de la población. Para el caso de las localidades rurales dispersas que registran problemáticas de esta naturaleza en la subregión básicamente se proponen acciones y proyectos encaminados hacia ampliar la cobertura de infraestructura social, especialmente de drenaje y agua entubada, en localidades que presentan déficits de cobertura en estos rubros.

Del lado de las estrategias que implican una ampliación de servicios de infraestructura social como drenaje y agua se requiere la participación y coordinación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Comisión Nacional de Vivienda, a través programas reconocidos ya existentes y en el caso del estado, mediante la participación de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano de Guanajuato (SDSH) y la Secretaría de Obras Públicas (SOP).

Otros proyectos importantes que contribuyen al respaldo social son aquellos relacionados con mejorar la accesibilidad de las localidades rurales dispersas a través del mejoramiento de la red de caminos y el transporte, lo cual tendrá efectos favorables en el acceso a centros proveedores de bienes y servicios. En este caso además de las estrategias y acciones de la propia instancia estatal de obras públicas, podrían involucrarse los gobiernos municipales y eventualmente los prestadores privados de servicios de transporte.

Un proyecto importante, aun a escala local es el de la movilidad urbana, dados los problemas que actualmente se registran principalmente en la capital del estado y San Miguel de Allende. Al respecto, se requiere una coordinación con instancias federales como la SEDATU, a través de los programas destinados a zonas metropolitanas y ciudades, así como con las instancias de desarrollo urbano y obra pública que correspondan a cada municipio.

En este renglón se considera que la capacitación es un rubro fundamental de respaldo social, en la medida que permitirá consolidar actividades productivas existentes o impulsar otras con potencial a partir de formación de capital humano que permita a la población insertarse en empleos de calidad y nuevas actividades económicas. En este sentido resulta

importante la participación de instancias estatales como la SDSH y la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES).

4. Consolidación estratégica

Como se señaló, en este renglón se consideran procesos que tengan un impacto amplio en la integración de la subregión o de segmentos específicos o bien que puedan desencadenar efectos multiplicadores y derramas, sin dejar de estimular el desarrollo y mejorando las actividades exitosas. En la subregión se consideraron básicamente la construcción de infraestructura de comunicación y transporte regional a través de los proyectos que ya han sido considerados en programas y presupuestos respectivos como la construcción de la carretera que va de Guanajuato a San Miguel de Allende, lo cual repercutirá en una mejor cohesión territorial y articulación interna de la sub-región, al tiempo que podrá mejorar las condiciones de accesibilidad de las localidades rurales al sur de la subregión.

También se considera un mayor posicionamiento del turismo a través de su integración en circuitos y corredores, algunos ya existentes y otros identificados, lo cual permitirá consolidar, ampliar e impulsar uno de los principales sectores de la subregión; finalmente, se incorpora el proyecto actual del parque industrial en San Miguel de Allende que por sus características podría ser detonante de nuevos procesos productivos que dinamicen el empleo no tradicional, marcará la pauta para que la región se inserte parcialmente en las cadenas de manufacturas de exportación vinculadas a la carretera 57 y la posible creación de empresas proveedoras de insumos.

Para efectos de la consolidación del turismo en circuitos y rutas turísticas resulta necesario la coordinación de acciones entre la Secretaría de Turismo y las distintas instancias estatales con atribuciones en este segmento como la Secretaría de Desarrollo Turístico de Guanajuato (SECTUR), la Secretaría de Cultura del estado (SECU) e incluso la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable. Cabe señalar que este proceso debe de ir acompañado por una iniciativa de capacitación y profesionalización de los participantes del sector que permita eventualmente organizar y llevar a cabo una actividad de más calidad y con un mayor posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

En el caso de las acciones correspondientes a la política de consolidación estratégica de infraestructura de carretera la coordinación y corresponsabilidad recaen fundamentalmente en instancias del sector público de orden federal y estatal en la medida que las obras que requieren montos altos de inversión o bien que su construcción puede generar afectaciones de carácter ambiental o al patrimonio histórico y cultural de la región. Este ha sido el caso reciente de la proyección de la autopista Guanajuato-San Miguel de Allende que requirió de un cambio de trazo ante posibles afectaciones a sitios de origen prehispánico, lo cual requirió de la intervención del Instituto Nacional de Antropología e Historia. En este sentido resulta importante la participación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); la SEMARNAT, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) a través de su delegación estatal, así como la Secretaría de Obra Pública del estado de Guanajuato.

Respecto al Parque Industrial de San Miguel de Allende se requiere la participación de la SDES y la SEDESOHU, en coordinación con los empresarios de la industria nacionales y

los inversionistas internacionales. En este caso también es importante la participación de instancias estatales en materia ambiental y de los municipios, a fin de regular posibles impactos que las nuevas empresas generen a nivel ambiental.

En este sentido resulta importante considerar la pertinencia de elaborar estudios específicos sobre impacto ambiental, social y económico de los proyectos de infraestructura carretera, parques industriales y circuitos y corredores turísticos, sobre todo cuando se desarrollan procesos y actividades que implican nuevas escalas de impacto, y porque se está en presencia de una subregión, , que a diferencias de otras, ha mantenido a lo largo del tiempo actividades productivas de menor intensidad en el uso del territorio y los recursos, (Cuadro 22).

Cuadro 19. Matriz de corresponsabilidad

Proyecto ¹	UTE ²	Instancias Públicas responsables			Instancias públicas de apoyo			Participación de otros sectores	
		Federal ³	Estatal ⁴	Municipal ⁵	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social
Construcción de sistemas de captación y cosecha de agua	A, B, C, D, E, F, G, H, I	CEAG	CONAGUA		SOP			Sector inmobiliario	
Saneamiento de aguas residuales	A, B, C, D, E, F, G, H, I				SSG				
Tecnificación de riego agrícola	A				SEG				
Sistemas de policultivos	A, B, D, E, F, H	SDAyR	SAGARPA		CONAGUA	SOP		Empresas agrícolas y pecuarias	Ejidatarios y pequeños productores
Rotación de cultivos	A, D, F, H				SAGARPA	CRC			
Producción agroecológica	A, D, F				SAGARPA	COTAS			
Sistemas de compostas	A, B, D, E, F, H	SDAyR	SAGARPA		SDAyR			Empresas agrícolas	Ejidatarios y pequeños productores
Rotación de pastizales	A, B, D, F,				SDAyR				
					SDAyR				

Proyecto¹	UTE²	Instancias Públicas responsables			Instancias públicas de apoyo			Participación de otros sectores	
		Federal³	Estatatal⁴	Municipal⁵	Federal	Estatatal	Municipal	Privado	Social
Sistemas agro-silvícolas	A, B, C, D, E, H		SDAyR		SAGARPA CONAFOR				Ejidatarios y pequeños productores
Sistemas agrosilvo-pastoriles	A, B,		SDAyR		SAGARPA				Ejidatarios y pequeños productores
Sistemas silvo-pastoriles	A, B, C, D, E, H		SDAyR		SAGARPA CONAFOR				Ejidatarios y pequeños productores
Agricultura ecológica de traspaso	A		SDAyR		SAGARPA				Ejidatarios y pequeños productores
1 Nano-empresas agropecuarias y forestales	A		SDAyR		SAGARPA	SDES			Ejidatarios y pequeños productores
Plantaciones forestales de especies nativas para captación de agua y captura de carbono	A, B, C, D, E, H, I	CONAFOR	SDAyR			PAOT			Ejidatarios y pequeños productores
Sistema de transporte público hacia centros proveedores	A, B, C, D, E, F, G, H, I		SOP		SCT			Empresas operadoras de transporte público concesionado	

Proyecto ¹	UTE ²	Instancias Públicas responsables			Instancias públicas de apoyo			Participación de otros sectores	
		Federal ³	Estatatal ⁴	Municipal ⁵	Federal	Estatatal	Municipal	Privado	Social
Programa de ordenamiento del transporte público urbano	F		SOP	GM	SEDATU	PAOT		Empresas operadoras de transporte público concesionado	
Autopista Guanajuato-San Miguel de Allende	B, D, E	SCT			INAH SEMARNAT	PAOT		Concesionarios privados de construir y operar la autopista	
Infraestructura y servicios hacia la población	A, F, H		SDHD		SEDESOL				
Proyectos de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural	A, B, C, D, E, F, G, H, I		SECTUR		SECTUR			Prestadores de servicios turísticos	
Consolidar rutas y circuitos turísticos	F, H		SECTUR		SECTUR			Prestadores de servicios turísticos	
Fortalecimiento de capacidades técnicas	A, B, C, D, E, F, H, I		IEC		SDES				
Parque Industrial	A		SDES		SEMARNAT SE				

Proyecto ¹	UTE ²	Instancias Públicas responsables			Instancias públicas de apoyo			Participación de otros sectores	
		Federal ³	Estatal ⁴	Municipal ⁵	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social
Diversificación del turismo de bajo impacto	D, F		SECTUR		SECTUR			Prestadores de servicios turísticos	
Impulso de actividades náuticas sin combustibles fósiles	D, F		SECTUR		SECTUR			Prestadores de servicios turísticos	
Promover la vivienda de baja densidad	D, F		COVEG		SEDATU				
					CONAVI				
Producción de especies pesqueras	D, F		SDAyR		SAGARPA				Organizaciones de pecaderos y acuicultores

1. Nombre del proyecto

2. Clave de UTE donde se ejecutará el proyecto

3. Instancias Federales: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Secretaría de Turismo (SECTUR); Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA); Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Comisión Nacional Forestal (CONAFOR); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)

4. Instancias de la Administración Pública de Guanajuato: Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SDSH); Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SDAyR); Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES); Secretaría de Educación (SEG); Secretaría de Gobierno (SG); Secretaría de Obra Pública (SOP); Secretaría de Salud de Guanajuato (SSG); Secretaría de Turismo (SECTUR); Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG); Instituto de Ecología del estado de Guanajuato (IEEG); Instituto de Seguridad Social del estado de Guanajuato (ISSEG); Comisión de Vivienda del estado de Guanajuato (COVEG); Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato (PAOT); Instituto Estatal de Capacitación (IECA); Instituto de Infraestructura Física Educativa de Guanajuato (INIFEG), Consejo Regional de Cuenca (CRC); Consejo Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS).

5. Gobierno Municipal (GM).

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM.

Indicadores de evaluación y monitoreo

La evaluación comprende un sistema de indicadores que permitan medir y monitorear la efectividad de los resultados derivados de la ejecución de los proyectos. El propósito es verificar de qué forma y en qué magnitud las obras y acciones implementadas promueven cambios, generan impactos y orientan tendencias para alcanzar los objetivos y cumplir la propuesta del MOT.

Los indicadores de evaluación se organizan en dos niveles. Primero, indicadores específicos de resultados sobre proyectos y acciones en función de los objetivos estratégicos; segundo, indicadores globales de resultado sobre los aspectos o procesos que permitan valorar el sistema territorial de la subregión en su conjunto. (Cuadro 20).

Cuadro 20. Indicadores específicos de evaluación de proyectos y acciones

Objetivo estratégico	Proyectos/acciones	Indicadores
Incentivar manejo sustentable de agua	Construcción de sistemas de captación y cosecha de agua	<ul style="list-style-type: none"> -Número de acciones de captación de agua en escuelas, hospitales y unidades habitacionales. -Volumen de captación de agua respecto al volumen de consumo humano de agua en M3
	Saneamiento de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> -Metros cúbicos de agua tratada respecto al volumen total de agua residual.
	Tecnificación de riego agrícola	<ul style="list-style-type: none"> -Consumo de agua bajo riego tecnificado por hectárea respecto al total de superficie agrícola bajo riego (superficial, subterráneo o mixto).
	Fomentar la restauración de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> -Número de hectáreas sometidas a restauración vegetal
Fomentar la diversidad productiva	Sistemas de policultivos	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje de hectáreas incorporadas a sistemas de policultivos respecto al total de la superficie cultivada.
	Rotación de cultivos	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje de hectáreas incorporadas a sistemas de rotación de cultivos respecto al total de la superficie cultivada
	Producción agroecológica	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje de hectáreas incorporadas a sistemas agroecológicos respecto al total de superficie cultivada
	Sistemas de compostas	<ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de composta respecto al total del volumen de fertilizantes químicos utilizados en la agricultura -Número y porcentaje de hectáreas fertilizadas con composta respecto al total de superficie cultivada
	Rotación de pastizales	<ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje y número de hectáreas incorporadas a rotación de pastizales respecto al total de superficie de pastizales
	Sistemas agro-silvícolas	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje total de hectáreas incorporadas a sistemas agro-silvícolas respecto al total de superficie agrícola
	Sistemas agrosilvo-pastoriles	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje total de hectáreas incorporadas a sistemas agro-silvopastoriles respecto al total de superficie agrícola, pecuaria y forestal.
	Sistemas silvo-pastoriles	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje total de hectáreas incorporadas a sistemas silvo-pastoriles respecto al total de superficie de agostadero
	Agricultura ecológica de traspatio	<ul style="list-style-type: none"> -Volumen de producción derivada de la agricultura ecológica de traspatio respecto al volumen total de producción de la agricultura convencional.

Objetivo estratégico	Proyectos/acciones	Indicadores
Promover la integración funcional	Nanoempresas agropecuarias y forestales	-Empleo generado por nanoempresas agropecuarias y forestales respecto al empleo total del sector agropecuario y forestal
	Plantaciones forestales de especies nativas para captación de agua y captura de carbono	-Número de hectáreas incorporadas a plantaciones forestales con especies nativas respecto al total de la superficie forestal. -Número y porcentaje de hectáreas de plantaciones forestales de especies nativas respecto al total de hectáreas incorporadas a servicios ambientales.
	Sistema de transporte público hacia centros proveedores	-Número de nuevas líneas de transporte en localidades rurales -Número de usuarios de nuevas líneas de transporte rural respecto al total de usuarios del transporte público entre localidades
	Programa de ordenamiento del transporte público urbano . Autopista Guanajuato-San Miguel de Allende	-Tiempo promedio de recorrido por transporte automotor en la ciudad -Número y porcentaje de kilómetros construidos respecto al total de la extensión estimada. -Número de usuarios de la autopista respecto al total de carreteras de cuota y federales de la región.
Consolidar asentamientos humanos intermedios	Infraestructura y servicios hacia población dispersa	-Porcentaje de viviendas con drenaje en localidades rurales -Porcentaje de viviendas con agua entubada -Cobertura per cápita de las unidades de servicio de salud -Número de consultas en las unidades de servicios de salud - Cobertura y déficits de escuelas de niveles básico, medio y medio superior
Consolidar asentamientos humanos en cabeceras municipales	Infraestructura y servicios hacia la población	-Cobertura per cápita de las unidades de servicio de salud -Número de consultas en las unidades de servicios de salud - Cobertura y déficits de escuelas de niveles medio superior y superior
Consolidar actividad turística	Proyectos de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural	-Porcentaje de empleos generados en ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural respecto al empleo total del sector turismo. -Porcentaje de empresas de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural respecto al total de empresas del sector

Objetivo estratégico	Proyectos/acciones	Indicadores
		<ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de visitantes en segmentos de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural respecto al total del sector -Porcentaje de hectáreas destinadas a ecoturismo y turismo de aventura respecto a la superficie con
	Consolidar rutas y circuitos turísticos	<ul style="list-style-type: none"> -Número de sitios integrados a circuitos y rutas turísticas -Número de kilómetros integrados a circuitos y rutas turísticas -Número de habitaciones en destinos de circuitos y rutas turísticas -Número de visitantes en destinos de circuitos y rutas turísticas
Potenciar las capacidades sociales	Fortalecimiento de capacidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> -Número y porcentaje beneficiarios de acciones de capacitación respecto a la Población Económicamente Activa
Promover inversiones y consolidar nuevas actividades industriales	Parque Industrial Milenio	<ul style="list-style-type: none"> -Apertura de empresas en el parque industrial -Número de empleos generados por nuevas empresas en el parque industrial -Porcentaje de empleo del parque industrial respecto al empleo manufacturero de la región
Mantener y fomentar las condiciones ambientales de cuerpos de agua	31. Diversificación del turismo de bajo impacto	<ul style="list-style-type: none"> -Número de actividades de turismo de bajo impacto en cuerpos de agua -Empleo generado por actividades de bajo impacto en cuerpos de agua
	. Impulso de actividades náuticas sin combustibles fósiles	<ul style="list-style-type: none"> -Empleo en actividades que no consumen combustible fósil en cuerpos de agua -Número de embarcaciones náuticas que consumen combustible fósil en cuerpos de agua -Consumo promedio de combustible fósil por embarcaciones en cuerpos de agua
	Promover la vivienda de baja densidad	<ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de viviendas por kilómetro cuadrado -Densidad de nuevos desarrollos de vivienda respecto de la densidad media de vivienda
	Producción de especies pesqueras	<ul style="list-style-type: none"> -Número de especies introducidas -Volumen de producción anual de especies pesqueras -Empleo generado en la pesca de especies nuevas

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM.

Cuadro 24. Indicadores globales del sistema territorial

Procesos/temas	Indicadores de evaluación
Sustentabilidad de recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> -Disponibilidad de agua per cápita por cuenca (m³/habitante) Estrés hídrico por cuenca (m³/hab/año) -Niveles de recarga de los mantos acuíferos
Conservación de zonas de alto valor ambiental	<ul style="list-style-type: none"> -Superficie de áreas naturales protegidas sobre total superficie del territorio (%) -Superficie de áreas incorporadas a servicios ambientales respecto al total del territorio (%) -Superficie de Unidades de Gestión Ambiental respecto al total del territorio (%) -Cobertura vegetal respecto al total de la superficie (%) -Superficie de zonas restauradas respecto al total del territorio (%)
Vulnerabilidad socio-ambiental	<ul style="list-style-type: none"> -Áreas sujetas a riesgos meteorológicos y climáticos extremos respecto al total del territorio (%)
Cohesión y articulación funcional del territorio	<ul style="list-style-type: none"> -Superficie de cobertura de áreas funcionales a partir del sistema de ciudades -Volumen de flujos y tiempos de recorrido entre los asentamientos urbanos y rurales -Índice de accesibilidad de los asentamientos humanos a vías de comunicación y centros proveedores de servicios.
Fortalecimiento y estructura sectorial de la economía	<ul style="list-style-type: none"> -Crecimiento del valor bruto de la producción -Porcentaje y tasa de crecimiento de la PEA -Índice de competitividad de la economía -Grado de diversificación de la economía -Monto de inversiones productivas y de infraestructura económica
Consolidación e integración del turismo	<ul style="list-style-type: none"> -Número promedio de visitantes al año en el sector turístico -Número de habitaciones en el sector turístico -Número de sitios de patrimonio histórico y cultural integrados en circuitos y rutas turísticas
Impulso y diversificación del sector agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> -Superficie incorporada a sistemas productivos diversificados y actividades alternativas para la sustentabilidad ambiental y socioeconómica (% respecto al total de la superficie cultivada)
Cambios en el nivel de vida de la población	<ul style="list-style-type: none"> -Índice de marginación por localidad y municipio -Índice de rezago social por localidad y municipio

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Diputados: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> Consultada el 25 de marzo de 2015.

Campos Rodríguez, Patricia (2007), Historia y Sociedad en Guanajuato de 1870 a 1950, Centro de Investigaciones Humanísticas, Universidad de Guanajuato, julio 2007 (disponible en: <http://guizayacevedo.blogspot.mx/2007/07/historia-y-sociedad-en-guanajuato-de.html>).

Carrillo Pérez, Hugo G et. al. (2011), Exploración Situacional, Mercadológica y Administrativa: Fabricantes de Cerámica en Dolores Hidalgo, Guanajuato, Revista Digital Universitaria, Volumen 12, Número 10, octubre 2011, ISSN: 1067-6079 (disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num10/art101/art101.pdf>).

Guanajuato. (Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/edospef/2015/ppef2015/gto.pdf>)

EE (2012) *Informe Ambiental del estado de Guanajuato*, Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, Guanajuato, México.

García Juárez, José. Dolores Hidalgo “Cuna de la Independencia Nacional”. Colección Monografías Municipales de Guanajuato. Comisión Estatal para la Organización de la Conmemoración del Bicentenario del inicio del Movimiento de Independencia Nacional y del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana. México, Guanajuato, 2010.

Gobierno del estado de Guanajuato (2011) “Constitución Política del estado Libre y Soberano de Guanajuato”, *Periódico Oficial del Gobierno del estado*, Guanajuato, última reforma 7 octubre 2011.

_____, (2012) “Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2035”, *Periódico Oficial del Gobierno del estado*, Guanajuato, 23 de noviembre del 2012.

_____, (2012) “Código Territorial para el estado y los municipios de Guanajuato”, *Periódico oficial del estado*, Guanajuato, 25 Septiembre 2012.

_____, (2013) Ley de Planeación para el estado de Guanajuato, *Periódico Oficial del Gobierno del estado*, Guanajuato, última reforma 7 Junio 2013.

_____, (2013) “Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del estado de Guanajuato”, *Periódico Oficial del Gobierno del estado*, Guanajuato, última reforma 7 Junio 2013.

_____, (2014) Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial,

_____, (2014) “Programa de Gobierno 2012-2018”, *Periódico Oficial del Gobierno del de Guanajuato*, Guanajuato, 12 de marzo del 2013.

_____, Programas Regionales del estado de Guanajuato visión 2018, Guanajuato, [En línea:] http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc_view/117-programas-regionales-vision2018-preliminar.

_____, (2015) *Paquete Fiscal Autorizado 2015*. Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración. [Disponible en: <http://paquetefiscal2015.guanajuato.gob.mx/main>]

- _____ Sectur Guanajuato disponible en: <http://sectur.guanajuato.gob.mx/>
- _____ Conaculta, Guanajuato. Disponible en: <http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/>
- _____ *Panorama Minero del estado de Guanajuato* (septiembre 2011), Secretaría de Economía (disponible en: <http://www.sgm.gob.mx/pdfs/GUANAJUATO.pdf>).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México), *XI Censos de Población y Vivienda 1990*, INEGI, 1991.
- _____, *XII Censo de Población y Vivienda 2000*, INEGI, 2001.
- _____, *XIII Censo de Población y Vivienda 2010*, INEGI, [en línea:] <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/default.aspx>
- _____, *Conteo de Población y vivienda 2005*, INEGI, 2006 [en línea:] <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2005/Default.aspx>
- _____, *Censos económicos 1999*, INEGI, [en línea:] <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/default.aspx>
- _____, *Censos económicos 2004*, INEGI, [en línea:] http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2004/Pub_Y_-Prod/resulgen/default.aspx
- _____, *Censos económicos 2008*, INEGI [En línea:] <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/default.asp?s=est&c=14220>
- _____, *Censo Agropecuario y Ejidal 2007*, Tabulados Municipales INEGI [En línea:] <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=17351&s=est>
- _____, (2007) Guanajuato. Núcleos agrarios. Tabulados básicos por municipio 1992-2006. INEGI Planes, leyes, normas y reglamentos oficiales:
- _____, (2004). Estadísticas de Turismo con base en los resultados de los censos económicos. *Documento Metodológico*.

Instituto de Ecología del estado de Guanajuato (2004) Sistema de Monitoreo Ambiental de los Recursos Naturales del estado de Guanajuato, Síntesis de resultados 1970-2004.

González, Pedro. *Apuntes Históricos de la Ciudad de Dolores Hidalgo*. Libro digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León. 1891.

<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080018158/1080018158.PDF>

López Morales, Francisco Javier y Vidargas, Francisco, coord. *Itinerarios culturales: planes de manejo y turismo sustentable*. México: SEP, CONACULTA e INAH. 1era edición, INAH 2011.

http://ciudadespatrimonio.mx/descargables/biblioteca/itinerarios_culturales_planes_de_manejo_y_turismo_sustentable.pdf

Monterrubio Cordero, Juan Carlos y López López Álvaro, coord. *De la dimensión teórica al abordaje empírico del turismo en México: perspectivas multidisciplinarias*. México: UNAM, Instituto de Geografía; UAEM, Unidad Texcoco, 2014.

Programa Nacional de Desarrollo y otros programas gubernamentales. Portales de Internet de las distintas dependencias gubernamentales.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2013) “Programa Sectorial de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 16 de diciembre del 2013.

_____, (2014) “Ley General de Asentamientos Humanos”, *Diario Oficial de la Federación*, México D.F., última reforma 24 Enero 2014.

_____, (2014) “El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, México D.F., 30 de abril de 2014.

_____, (2014) “Programa Regional de Desarrollo del Centro 2014-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, México D.F., 30 de abril del 2014.

_____, (2014) “Programa Nacional de Vivienda 2014-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, México D.F., 30 de abril del 2014.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013) “Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, México D.F., 20 de mayo de 2013.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, *Diario Oficial de la Federación*, México D. F., última reforma 21 mayo 2014.

Secretaría de Desarrollo Social (2010). Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial. México.

Secretaría de Turismo, Sistema de Información Turística Datatur

_____, Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos (SIIMT) del Consejo de Promoción Turística de México.

Sepúlveda Garza, Manola (2014), *Tradiciones y Transiciones en las Organizaciones Productivas del México Mestizo. Dolores Hidalgo, Guanajuato*, Diálogo Andino no. 43, junio 2014, ISSN 0719-2681 (http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-26812014000100007&script=sci_arttext).

Sepúlveda Garza, Manola (2004), *Paradojas de la historia ejidal: El Llanito, Dolores Hidalgo, Guanajuato, 1930-1960*, Cuiculco, vol. 11, no. 31, mayo-agosto 2014, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México. (<http://www.redalyc.org/pdf/351/35103109.pdf>).

Velasco González, María. *Gestión turística del patrimonio cultural: enfoques para un desarrollo sostenible del turismo cultural*. Cuadernos de Turismo no. 23, 2009. Universidad Complutense de Madrid.

<http://revistas.um.es/turismo/article/view/70121/67591>

Vázquez Soriano, Mario Armando. *“Signos de identidad: los espacios simbólicos de Dolores Hidalgo, Guanajuato”*, tesis de Maestría, México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. 1995.

Valle Esquivel Julieta, Prieto Hernández Diego y Utrilla Sarmiento Beatriz. *Los pueblos indígenas de la Huasteca y el semidesierto queretano*. Colección Atlas etnográfico. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 1era edición, 2012.

<http://www.difusion.inah.gob.mx/index.php/libros>

Zamora Ayala, Verónica. *Asentamientos prehispánicos en Guanajuato*. Revista Acta Universitaria, Vol. 14 No. 2, mayo – agosto 2004.

<http://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/viewFile/237/215>

Instalación del Grupo de Trabajo Multisectorial

Directorio del Grupo de Trabajo Multisectorial		
Dependencia	Persona	Cargo
Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)	Lic. Omar Conde contreras	Delegado Federal en el Estado
	Lic. Jorge Ancona	Asistente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Dr. Israel Cabrera Barrón	Delegado Semarnat
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Ing. Humberto Carlo Navarro del Alba	Director General Adjunto de CONAGUA Guanajuato
	Ing. Juan Carlos Solórzano	Sub-Director Técnico
	Laura Fuentes	
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	Ing. Víctor Manuel Ildefonso Apolinar	Director de Áreas Naturales Protegidas
	Ing. Luis Felipe Vázquez	Subdirector
Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	Ing. María Lourdes Acosta Amaya	Delegada estatal de la SAGARPA
Secretaría de Economía (SE)	Mtro. Alberto Bello Albo	Delegado Federal de la SE en Guanajuato
	Ing. Arturo García Sotelo	
Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)	Lic. Claudia Brígida Navarrete Aldaco	Delegada Federal en Guanajuato
	Lic. Eduardo Gutiérrez	Secretario
	Arq. Federico Villanueva Mosqueda	
Secretaría de Comunicaciones Transportes (SCT)	Lic. José Leoncio Pineda Godos	Director General del Centro SCT Guanajuato
	Ing. Gustavo Montoya Ramírez	
Instituto Mexicano del Transporte (IMT)	Ing. Roberto Aguerrebere Salido	Coordinador Operativo del IMT
	Genoveva González	Asistente
Directorio de la Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial		
Dependencia	Contacto	Cargo
	Ing. Angélica Casillas Martínez	Directora General

Directorio del Grupo de Trabajo Multisectorial		
Dependencia	Persona	Cargo
Comisión Estatal del Agua (CEAG)	Ing. Ricardo Ducoing Castillo	Coordinador de planeación hidráulica
	C.P. Fernando Rodríguez Bonilla	Coordinador de programación
Secretaría de Gobierno (SG)	Lic. Antonio Salvador García López	Secretario de Gobierno
	Lic. Salvador Ernesto Villegas Bermúdez	Director General de Enlace Gubernamental
	Lic. Marco Antonio Mercado Lira	Jefe de Departamento de la Dirección de Capacitación y Asesoría Legal
	Lic. Víctor Eugenio Sánchez Rodríguez	Director de Asesoría y Capacitación Legal
Dirección General de Transporte	C. Juan Carlos Martínez Hernández	Dirección General de Transporte
	Ing. Rey Rogelio Montes Rodríguez	Coordinador de estudios
	Ing. Víctor Ernesto Meléndez Ramírez	Coordinador
Consejería y Enlace de Gubernatura (CyEG)	Lic. Plinio Manuel E. Martínez Tafolla	Coordinador General Jurídico
	Lic. J. Guadalupe Enrique Ayala Negrete	Coordinador General de Políticas Públicas
Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato (COVEG)	Ing. Adrián Peña Miranda	Director General
	Lic. Ezequiel Pérez Mendoza	Jefe Departamento Sistemas de Información
	Arq. Genaro Martínez Aguilar	Dirección de ordenamiento territorial
	Arq. Oscar Saúl Ramírez Mata	Supervisor de Impacto Ambiental y Urbano
Secretaría de Seguridad Pública (SSP)	Arq. Luis Antonio Güereca Pérez	Coordinador Ejecutivo de Protección Civil
Instituto de Ecología (IEE)	LPT. Ana Carmen Aguilar Higareda	Directora General
	Ocean. J. Isidro Cuevas Carrillo	Coordinador de Ordenamiento Ecológico y Programas Especiales
Instituto Guanajuatense de Personas con Discapacidad (INGUDIS)	Lic. José José Grimaldo Colmenero	Director General
Instituto de Planeación, Estadística y Geografía (IPLANEG)	Arq. Horacio de Jesús Guerrero García	Director General
Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT)	Arq. Juan Pablo Luna Mercado	Procurador
	Ing. Ignacio Emiliano Galván Corona	Director de Gestión Ambiental

Directorio del Grupo de Trabajo Multisectorial		
Dependencia	Persona	Cargo
Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES)	Lic. Héctor López Santillana	Secretario
	Ing. Jesús Antonio León Ortega	Coordinador de programas de infraestructura
	Arq. Jorge Luis Fernández R.	Jefatura de infraestructura
Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU)	Dr. Éctor Jaime Ramírez Barba	Secretario
	Arq. Adriana Cruz Vega	Jefa de Departamento de Suelo y Reservas
	Arq. Juan A. Ruelas de Anda	Director de Planeación del Ordenamiento Territorial
	Lic. José de Jesús Velázquez Hernández	Área jurídica
Secretaría de Obra Pública (SOP)	Ing. José Arturo Durán Miranda	Secretario de Obra Pública
	Arq. Ma. Del Rocío Martínez Velázquez	Supervisor de Proyectos Especiales
Secretaría de Turismo (SECTUR)	Lic. Fernando Olivera Rocha	Secretario de Turismo