

# PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE VALLE DE SANTIAGO, GTO.



ACOMPañANDO  
HISTORIAS  
DE ÉXITO



# ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN .....	4
2. INTRODUCCIÓN .....	5
3. MARCO JURÍDICO NORMATIVO .....	6
3.1. INSTRUMENTOS FEDERALES .....	7
3.2. INSTRUMENTOS ESTATALES Y MUNICIPALES .....	27
4. DIAGNÓSTICO .....	35
4.1 <i>Espacios Naturales</i> .....	36
Ubicación geográfica .....	36
Fisiografía .....	38
Clima .....	39
Geología .....	40
Edafología .....	41
Hidrografía .....	42
Uso del suelo y vegetación .....	43
Uso potencial de la tierra .....	44
Zona urbana .....	45
4.2 <i>Espacios Sociales</i> .....	46
Dinámica demográfica .....	46



Densidad de la población .....	47
Educación .....	48
Promedio de Escolaridad .....	48
Cultura .....	49
Uso primario del Suelo .....	49
<b>4.3 Espacios Económicos .....</b>	<b>51</b>
Actividades primarias .....	51
Actividades secundarias.....	51
Actividades terciarias .....	52
Salud y Asistencia Social .....	52
Vivienda .....	53
Agua potable .....	55
Transporte y Comunicaciones .....	56
Seguridad Pública .....	57
Tránsito y vialidad .....	58
 <b>5. PRONÓSTICO .....</b>	 <b>59</b>
5.1 CONDICIONANTES Y LIMITANTES DEL PROGRAMA.....	60
5.2 POTENCIALIDADES DEL DESARROLLO .....	60
Municipio Ordenado y Sustentable.....	60
Municipio socialmente participativo y equitativo.....	61
Municipio Próspero y Competitivo .....	62
5.3 PRONÓSTICOS.....	63
5.3.1 VISIÓN DE PLANEACIÓN .....	63

<b>6. ESTRATEGIAS.....</b>	<b>65</b>
6.1 EJES ESTRATÉGICOS.....	66
Mejorando las condiciones actuales para el Desarrollo Urbano.....	66
Propiciando Conceptos Territoriales nuevos para el Municipio.....	72
Crecimiento demográfico y escenarios deseados.....	74
6.2 ACCIONES ASOCIADAS A LAS EJES ESTRATÉGICOS.....	76
Reestructuración Urbana.....	76
Espacio Público.....	76
Mejoramiento Urbano.....	78
Promoción de Vivienda.....	79
Tránsito local y mejora de la accesibilidad peatonal .....	80
Equipamiento .....	81
Movilidad Urbana .....	84
Estacionamientos .....	87
Conservación ecológica y mejoramiento del medio ambiente .....	87
Uso de Suelo.....	90
Mercados Públicos .....	91
Pavimentos y Banquetas.....	91
Electricidad.....	94
Alumbrado Público .....	95
Ordenamiento y Gestión Territorial.....	95
Equipamiento Urbano.....	96
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>97</b>



# 1. PRESENTACIÓN

En cumplimiento a la Ley Orgánica Municipal del Estado de Guanajuato, para la Administración Pública Municipal de Valle de Santiago 2012 – 2015, es grato presentar el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, que es uno de los documentos que demuestran el compromiso con los Vallenses para la construcción del Municipio que queremos, partiendo de bases firmes y planeadas correctamente.

Este documento no sería posible sin la participación de los ciudadanos que con sus opiniones y planteamientos nos ayudaron a dar forma y sentido a las líneas de acción generales que aquí se definen, será necesario que la sociedad continúe participando para el logro de los objetivos planteados.

El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, será un documento rector del desarrollo y la imagen que pretendemos para Valle de Santiago durante los próximos 35 años, ya que aquí están contenidas las bases generales del desarrollo del Municipio, buscando que su crecimiento sea integral, incluyente, con orden y en armonía con todo el entorno.

La intención es contar con un elemento más que nos acerque al logro del sueño compartido, un Valle de Santiago unido, pujante y reconocido por su gente, su trabajo y sus cualidades naturales, con nuevas fuentes de empleo, con mejor industria e infraestructura.

Este Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago es el resultado de la suma de esfuerzos de los ciudadanos y el Gobierno Municipal que demuestra que trabajando de manera conjunta se pueden lograr los resultados que todos queremos para nuestro Municipio.

Por un valle unido



*C. Lic. Leopoldo Torres Guevara  
Presidente Municipal*

## 2. INTRODUCCIÓN

El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial es el Instrumento de Planeación, con visión prospectiva a largo plazo, en el que se presenta la dimensión territorial del desarrollo del Municipio, se establece la zonificación del territorio municipal, asignando los usos y destinos para áreas y corredores urbanos, la intensidad y lineamientos específicos de uso de suelo para cada zona o corredor, así como la modalidad y restricciones al uso de suelo y a las construcciones, definiendo el marco para ordenar las actividades sociales y económicas en el territorio, desde una perspectiva integral y sustentable, atendiendo a los aspectos sociales, ambientales y económicos.

El presente Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, se constituye como el instrumento técnico – jurídico que en materia de planeación urbana y ordenamiento ecológico determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos que garanticen un desarrollo sustentable, homogéneo y armónico con el medio urbano, social y natural.

Este Programa tiene como propósito establecer los objetivos, políticas y estrategias del ordenamiento ecológico territorial, así como los criterios básicos para el desarrollo urbano de la cabecera municipal y su estructura y contenido tiene como referente el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

El presente Programa establece, específicamente, políticas de ordenamiento territorial para controlar, consolidar y dar impulso al desarrollo y crecimiento poblacional y urbano e identifica los lineamientos, las acciones y los proyectos estratégicos para el desarrollo urbano con una visión a 35 años.

La elaboración de este Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por la sociedad, el H. Ayuntamiento y la Dirección General de Desarrollo Urbano del municipio de Valle de Santiago, que de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados, acordes a la dinámica económica y poblacional del municipio.



# Marco Jurídico y Normativo

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento  
Ecológico Territorial  
de Valle de Santiago, Gto. Méx.

### 3. MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO

El sustento jurídico en materia de ordenamiento ecológico territorial está en aquellos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos relacionados, por un lado, con la planeación del desarrollo, artículos 25 y 26, y por otro, aquellos relativos a la ordenación de los asentamientos humanos y la planeación del desarrollo urbano, artículos 27, 73 y 115.

Las modificaciones a los artículos 27, 73, y 115 de la Constitución Política Mexicana realizadas a fines del año de 1975, otorgaron a los gobiernos municipales y estatales la facultad para regular los usos y destinos de su suelo, decidiendo sobre las declaraciones y disposiciones que requieran para promover el crecimiento regulado y ordenado de sus asentamientos humanos.

Todo esto permitió la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos en 1976, la cual significó el punto de partida para la regulación de los asentamientos humanos y el impulso a la planeación del desarrollo urbano en todo el país.

Con fundamento en lo anterior, se establece en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional, la prerrogativa que tiene el Estado para dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obra pública y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

## 3.1. INSTRUMENTOS FEDERALES

### 3.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MÉXICANOS

Última Reforma DOF 30-11-2012

El artículo 27, párrafo tercero, faculta a la nación transmitir el dominio de la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional a los particulares, constituyendo la propiedad privada, con la única finalidad del aprovechamiento público mediante modalidades que dicten los intereses públicos.

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Dentro del artículo 73, fracción XXIX-C, se faculta al Congreso para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución.

El artículo 115 en su fracción V, manifiesta que los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; para

participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, y en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones; participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas, en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia; intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

# Marco Jurídico y Normativo

### 3.1.2. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993

Última Reforma DOF 09-04-2012

En correspondencia a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional, el artículo 1 de la Ley General de Asentamientos Humanos indica que las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

#### Artículo 3

El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural mediante la vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población; el desarrollo económico e interrelación de ciudad y el campo, distribuyendo de manera equitativa los procesos de urbanización; la distribución equilibrada y sustentable con las actividades económicas del territorio nacional; la adecuada interrelación económica; la estructuración interna y dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios

urbanos; la preservación, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos; la conservación y mejoramiento del ambiente; la preservación del patrimonio cultural; el ordenado aprovechamiento de los inmuebles; la regulación de la venta inmobiliaria; la concertación de la inversión pública y privada mediante la planeación del desarrollo regional y urbano; y la adecuación de los espacios de infraestructura y equipamiento para el libre tránsito de las personas con capacidades diferentes.

#### Artículo 4

En términos de lo dispuesto en el artículo 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se considera de interés público y de beneficio social la determinación de provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios de los centros de población, contenida en los planes o programas de desarrollo urbano.

#### Artículo 7

Corresponde a la Federación, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, elaborar, apoyar y ejecutar programas para el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y los gobiernos estatales y municipales, y con la participación de los sectores social y privado; coordinarse con las entidades federativas y los municipios, con la participación de los sectores social y privado en la realización de acciones e inversiones para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, mediante la celebración de convenios y acuerdos.



## Artículo 9

Corresponden a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local.

## Artículo 11

La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacionales, estatales y municipales de desarrollo, y estará a cargo de manera concurrente de la Federación, de las entidades federativas y los municipios, de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

## Artículo 12

Plantea que los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo mediante los instrumentos de planeación y regulación del ordenamiento territorial, los cuales son: el programa nacional de desarrollo urbano; los programas estatales de desarrollo urbano; los programas de ordenación de zonas conurbadas; los planes o programas municipales de desarrollo urbano; los programas de desarrollo urbano de centros de población, y los programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones

anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de desarrollo urbano.

#### Artículo 15

Los planes o programas estatales y municipales de desarrollo urbano, de centros de población y sus derivados, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal de desarrollo urbano, y estarán a consulta del público en las dependencias que los apliquen.

#### Artículo 16

La legislación estatal de desarrollo urbano determinará la forma y procedimientos para que los sectores social y privado participen en la formulación, modificación, evaluación y vigilancia de los planes o programas de desarrollo urbano.

#### Artículo 35

Establece que a los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio, misma que deberá establecerse en los planes o programas de desarrollo urbano respectivos, y en la que se determinarán: las áreas que integran y delimitan los centros de población; los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas de los centros de población; los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados; las disposiciones aplicables a los usos y destinos condicionados; la compatibilidad entre los usos y destinos permitidos; las densidades de población y de construcción; las medidas para la protección de los derechos de vía

y zonas de restricción de inmuebles de propiedad pública; las zonas de desarrollo controlado y de salvaguarda, especialmente en áreas e instalaciones en las que se realizan actividades riesgosas y se manejan materiales y residuos peligrosos; las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, las reservas para la expansión de los centros de población, y las demás disposiciones que de acuerdo con la legislación aplicable sean procedentes.

# Marco Jurídico y Normativo

### 3.1.3. LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

Última reforma DOF 02-01-2013

De acuerdo a su artículo 41, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano impulsar, en coordinación con las autoridades estatales y municipales, la planeación y el ordenamiento del territorio nacional para su máximo aprovechamiento, con la formulación de políticas que armonicen:

- a) El crecimiento o surgimiento de asentamientos humanos y centros de población.
- b) La regularización de la propiedad agraria y sus diversas figuras que la ley respectiva reconoce en los ejidos, las parcelas, las tierras ejidales y comunales, la pequeña propiedad agrícola, ganadera y forestal, los terrenos baldíos y nacionales, y los terrenos que sean propiedad de asociaciones de usuarios y de otras figuras asociativas con fines productivos.
- c) El desarrollo urbano con criterios uniformes respecto de la planeación, control y crecimiento con calidad de las ciudades y zonas metropolitanas del país, además de los centros de población en general, así como su respectiva infraestructura de comunicaciones y de servicios.
- d) La planeación habitacional y del desarrollo de vivienda; y
- e) El aprovechamiento de las ventajas productivas de las diversas regiones del país.

Además, en sus fracciones X, XI y XII establece:

- X. Planear y proyectar la adecuada distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población, ciudades y zonas metropolitanas bajo criterios de desarrollo sustentable, conjuntamente con las dependencias y entidades de la administración pública federal competentes, y coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos de las entidades federativas y municipales para la realización de acciones en esta materia, con la participación de los sectores social y privado.
- XI. Prever a nivel nacional las necesidades de tierra para desarrollo urbano y vivienda, considerando la disponibilidad de agua determinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y regular, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, los mecanismos para satisfacer dichas necesidades.
- XII. Elaborar, apoyar y ejecutar programas para satisfacer las necesidades de suelo urbano y el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población, en coordinación con las dependencias y entidades de la administración pública federal correspondientes y los gobiernos de las entidades federativas y municipales, y con la participación de los diversos grupos sociales.

### 3.1.4. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

Última reforma DOF 09-04-2012

Señala la presente Ley en su artículo 2, que es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación; además se establecerán museos regionales.

De acuerdo al artículo 3, la aplicación de esta Ley corresponde a:

- I.- El Presidente de la República;
- II.- El Secretario de Educación Pública;
- III.- El Secretario del Patrimonio Nacional;
- IV.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia;
- V.- El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y
- VI.- Las demás autoridades y dependencias federales, en los casos de su competencia.

En el artículo 4 se indica que las autoridades de los estados y municipios tendrán, en la aplicación de esta Ley, la intervención que la misma y su reglamento señalen.

### **3.1.5. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

**Última reforma DOF 04-06-2012**

El artículo 1, establece: la presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios

económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.



## Artículo 2

Se consideran de utilidad pública:

- I. El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables;
- II. El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica;
- III. La formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como el aprovechamiento de material genético;
- IV. El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas, y
- V. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Además en su artículo 3, fracciones XXIV, XXV y XXXIX entiende por:

XXIV.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

XXV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.

XXXIX. Zonificación: El instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

El Artículo 8 fracción VIII menciona que corresponde a los Municipios la formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 4 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas.

#### Artículo 20 BIS 4

Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso del Distrito Federal, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto:

- I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate;
- II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y
- III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.

### 3.1.6. LEY AGRARIA

Última reforma DOF 09-04-2012

En su artículo 63, la Ley agraria establece que las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal. Se dará la misma protección a la parcela escolar, la unidad agrícola industrial de la mujer, la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud y a las demás áreas reservadas para el asentamiento.

#### Artículo 64

Las tierras ejidales destinadas por la asamblea al asentamiento humano conforman el área irreductible del ejido y son inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo lo previsto en el último párrafo de este artículo. Cualquier acto que tenga por objeto enajenar, prescribir o embargar dichas tierras será nulo de pleno derecho.

Las autoridades federales, estatales y municipales y, en especial, la Procuraduría Agraria, vigilarán que en todo momento quede protegido el fundo legal del ejido.

A los solares de la zona de urbanización del ejido no les es aplicable lo dispuesto en este artículo.

El núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al municipio o entidad correspondiente para dedicarlas a los servicios públicos, con la intervención de la

Procuraduría Agraria, la cual se cerciorará de que efectivamente dichas tierras sean destinadas a tal fin.

#### Artículo 66

Para la localización, deslinde y fraccionamiento de la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, se requerirá la intervención de las autoridades municipales correspondientes y se observarán las normas técnicas que emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

#### Artículo 67

Cuando la asamblea constituya la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, separará las superficies necesarias para los servicios públicos de la comunidad.

#### Artículo 68

Los solares serán de propiedad plena de sus titulares. Todo ejidatario tendrá derecho a recibir gratuitamente un solar al constituirse, cuando ello sea posible, la zona de urbanización. La extensión del solar se determinará por la asamblea, con la participación del municipio correspondiente, de conformidad con las leyes aplicables en materia de fraccionamientos y atendiendo a las características, usos y costumbres de cada región.

#### Artículo 87

Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus

tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

#### Artículo 88

Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.

#### Artículo 89

En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

El Artículo 93 en sus fracciones II y III señala:

Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública:

- II. La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo;

III. La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros.

### **3.1.7. LEY DE AGUAS NACIONALES**

**Última reforma DOF 08-06-2012**

En su artículo 38, establece que el Ejecutivo Federal, previos los estudios técnicos que al efecto se elaboren y publiquen, y considerando los programas nacional hídrico y por cuenca hidrológica y las necesidades del ordenamiento territorial nacional, regional y local, así como lo dispuesto en los Artículos 6 y 7 de la presente Ley, podrá decretar el establecimiento de zonas reglamentadas, zonas de veda o declarar la reserva de aguas.

Adicionalmente, el Ejecutivo Federal podrá declarar como zonas de desastre, a aquellas cuencas hidrológicas o regiones hidrológicas que por sus circunstancias naturales o causadas por el hombre, presenten o puedan presentar riesgos irreversibles a algún ecosistema.

#### **Artículo 39**

En el decreto que establezca la zona reglamentada a que se refiere el Artículo anterior, el Ejecutivo Federal fijará los volúmenes de extracción, uso y descarga que se podrán autorizar, las modalidades o límites a los derechos de los concesionarios y asignatarios, así como las demás disposiciones especiales que se requieran por causa de interés público.

En los casos de sequías extraordinarias, sobreexplotación grave de acuíferos o condiciones de necesidad o urgencia por causa de fuerza mayor, el Ejecutivo Federal adoptará medidas necesarias para controlar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, mismas que se establecerán al emitir el decreto correspondiente para el establecimiento de zonas reglamentadas.



## 3.2. INSTRUMENTOS ESTATALES Y MUNICIPALES

### 3.2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Última reforma publicada en el periódico oficial de estado de Guanajuato, número 37 tercera parte del 5 de marzo del 2010.

En su artículo 117 fracción II indica que le compete al municipio: ejercer, en los términos de las Leyes federales y estatales, las siguientes facultades: (Fracción reformada. P. O. 20 de marzo de 2001)

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; asimismo planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos respectivos, el desarrollo de los centros urbanos, cuando dichos centros se encuentren situados en territorios de los Municipios del Estado o en los de éste con otro vecino, de manera que formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, debiendo apegarse a la Ley Federal de la materia;
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c) Formular los Planes Municipales de Desarrollo, de conformidad con lo dispuesto por esta Constitución, así como participar en la formulación de Planes de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia.

### **3.2.2. LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO**

**Nuevo Decreto 278 del 11 de Septiembre de 2012**

En su artículo 76 Fracción II inciso a, menciona que en materia de obra pública y desarrollo urbano es atribución de los municipios: aprobar y administrar la zonificación y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, así como planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos respectivos el desarrollo de los centros urbanos, cuando dichos centros se encuentren situados en territorios de los municipios del Estado o en los de éste con otro vecino, de manera que formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, debiendo apegarse a las leyes de la materia.

### **3.2.3. LEY DE ECOLOGÍA PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO**

**Decreto No. 144 del 26 de Febrero de 1993**

En su artículo 15, esta Ley indica que para el ordenamiento ecológico estatal, se considerarán los criterios siguientes:

- I.- La naturaleza y características de cada ecosistema, dentro de la regionalización ecológica del Estado;
- II.- La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

III.- Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;

IV.- El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; y

V.- El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, obras o actividades.

Por su parte, en el artículo 16 señala que el ordenamiento ecológico estatal será considerado en:

I.- Los programas y planes de desarrollo urbano estatal, municipal y de centros de población;

II.- La fundación de nuevos centros de población;

III.- La creación de reservas territoriales y la determinación de provisiones, usos, reservas y destinos del suelo;

IV.- La ordenación urbana del territorio y los programas del Ejecutivo estatal para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda;

V.- Los apoyos a las actividades productivas y de servicios que otorgue el Ejecutivo estatal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión; para inducir su adecuada localización, y en su caso, su reubicación en compatibilidad con los usos del suelo;

VI.- La realización de obras públicas que impliquen el aprovechamiento de recursos naturales o que puedan influir en la localización de las actividades productivas;

VII.- Las autorizaciones para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicio; y

VIII.- Los demás previstos en esta Ley y demás disposiciones relativas.

El artículo 17 señala que el ordenamiento ecológico estatal se formulará en congruencia con el ordenamiento ecológico que establezca la Federación, especialmente respecto de la localización de la actividad productiva y de servicio, y la regulación de los asentamientos humanos, específicamente en aquellos aspectos que contribuyan a restablecer y preservar el equilibrio ecológico en el territorio del Estado.

### 3.2.4. CÓDIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

Decreto número 272, publicado en el periódico oficial número 154, Segunda parte, de fecha 25 de septiembre del año 2012.

En su artículo 36, se menciona que la unidad administrativa municipal en materia de planeación tendrá las funciones siguientes:

- I. Asistir y proponer al Ayuntamiento la formulación, revisión y modificación de los programas municipales;
- II. Someter a la aprobación del Ayuntamiento las medidas y acciones para fomentar el desarrollo sustentable del Municipio y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, así como para preservar y restaurar el equilibrio ecológico;
- III. Proponer al Ayuntamiento las medidas necesarias para establecer adecuados usos y destinos del suelo, para constituir y aprovechar provisiones y reservas territoriales, así como para ordenar, planear, efectuar y evaluar la conservación, mejoramiento, consolidación y crecimiento de los centros de población, con objeto de estimular la redensificación poblacional de los mismos;
- IV. Formular, con la participación de las unidades administrativas municipales correspondientes, los proyectos de zonificación y de división del territorio municipal en regiones catastrales, y someterlos a la aprobación del Ayuntamiento.

## Artículo 44

El proceso de planeación territorial que realicen el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, comprenderá las etapas de diagnóstico, prospección, ejecución, control y evaluación, en las que se observará una proyección mínima de veinticinco años, y se promoverá la participación de los distintos grupos sociales en su formulación.

## Artículo 57

Los programas municipales son los instrumentos de planeación, con visión prospectiva de largo plazo, en los que se representa la dimensión territorial del desarrollo del Municipio, se establece la zonificación del territorio municipal, asignando los usos y destinos para áreas y corredores urbanos, la intensidad y lineamientos específicos de uso de suelo para cada zona o corredor, así como las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones, definiendo el marco para ordenar las actividades sociales y económicas en el territorio, desde una perspectiva integral y sustentable, atendiendo los aspectos sociales, ambientales y económicos.

Los programas municipales se sujetarán a las previsiones del programa estatal, así como a las de los respectivos planes municipales de desarrollo.

## Artículo 61

En la zonificación se definirán las bases generales para el uso y destino a que podrán dedicarse las áreas o predios ubicados en la circunscripción del Municipio, las previsiones para la

integración de los sistemas de infraestructura pública y equipamiento urbano, así como las modalidades y restricciones para el uso del suelo y a las construcciones.

### **3.2.5. LEY DE TURISMO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS**

**Ley publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 205, segunda parte, de fecha 24 de Diciembre de 2010.**

En el artículo 9 Fracción III y IV menciona la importancia de Promover, planear y ejecutar obras de infraestructura para el desarrollo de la actividad turística; y gestionar ante las autoridades, los sistemas de financiamiento e inversión, para la creación de la infraestructura necesaria en las regiones turísticas.

#### **Artículo 21**

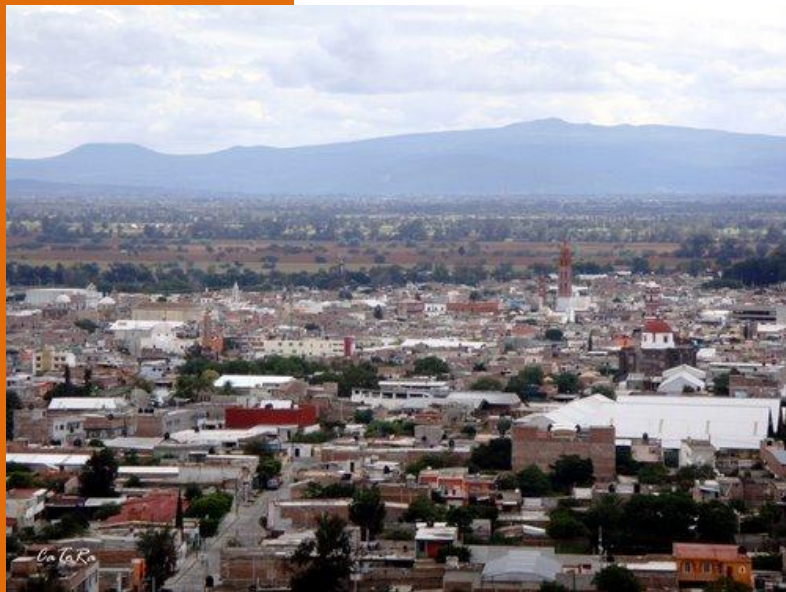
La Secretaría en coordinación con los ayuntamientos, promoverá ante el Ejecutivo Federal, la declaratoria de zonas de desarrollo turístico sustentable; a efecto de que permitan crear o ampliar el patrimonio turístico en la demarcación territorial que se pretenda sea objeto de dicha declaratoria.

Los ayuntamientos garantizarán que los usos y destinos del suelo previstos en los planes o programas de desarrollo urbano, sean compatibles con la vocación turística de las zonas de desarrollo turístico sustentable.

## Artículo 22

La Secretaría, en coordinación con las dependencias y entidades de la administración pública federal y estatal, así como con los ayuntamientos y los sectores social y privado, creará o adecuará la infraestructura que requieran las zonas de desarrollo turístico sustentable, considerando también las necesidades de las personas con discapacidad.





# Diagnóstico

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento  
Ecológico Territorial  
de Valle de Santiago, Gto. Méx.

## 4.1 ESPACIOS NATURALES

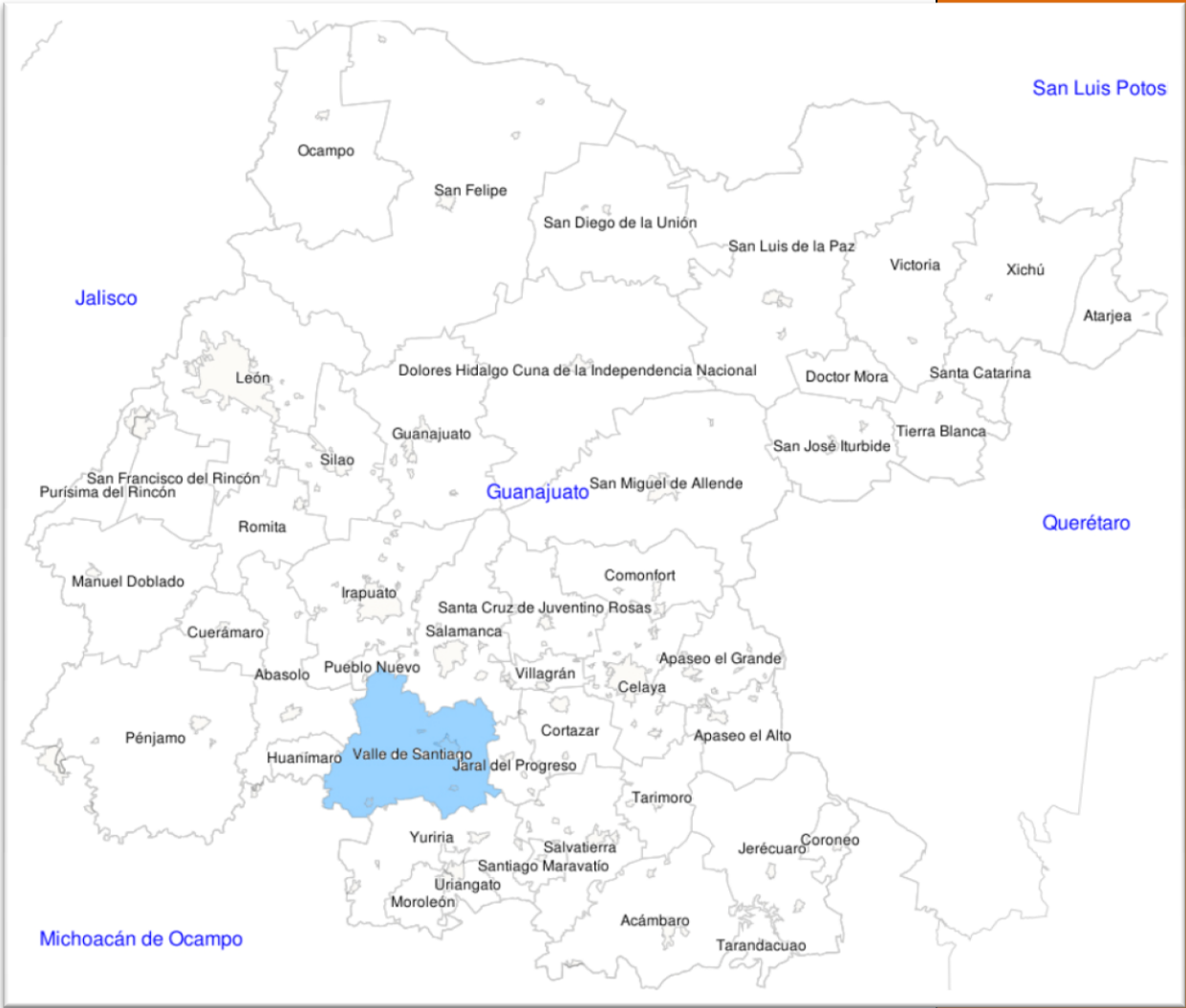
### Ubicación geográfica

Valle de Santiago se encuentra entre los paralelos 20° 33' y 20° 14' de latitud norte; los meridianos 101° 04' y 101° 28' de longitud oeste; con una altitud de 1,720 msnm.

Colinda al norte con los municipios de Abasolo, Pueblo Nuevo y Salamanca; al este con los municipios de Salamanca, Jaral del Progreso y Yuriria; al sur con el municipio de Yuriria y el estado de Michoacán de Ocampo; al oeste con el estado de Michoacán de Ocampo y los municipios de Huanímaro y Abasolo.

Ocupa el 2.7% de la superficie del estado, cuenta con 280 localidades y una población total de 141 058 habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Mapa de localización Valle de Santiago



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

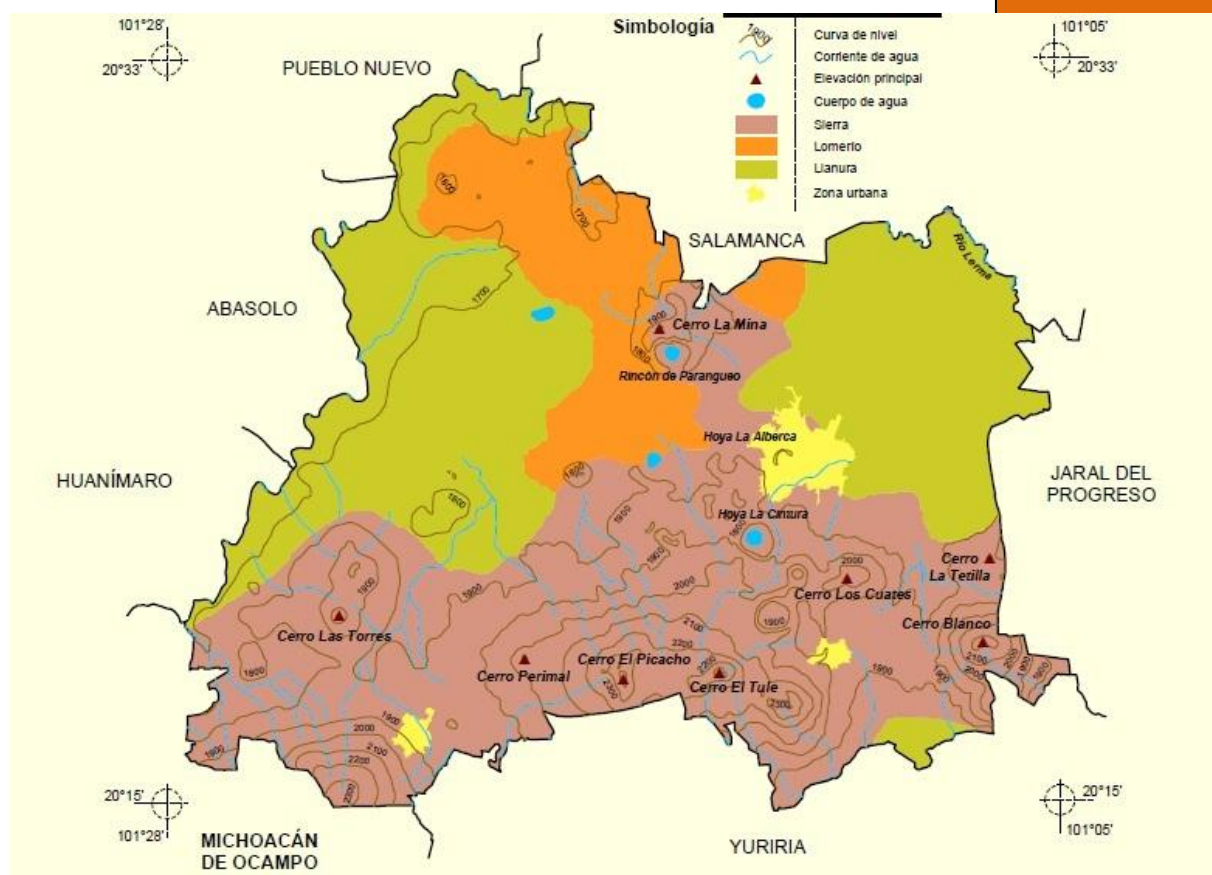
## Fisiografía

Provincia: Eje Neovolcánico (100%).

Subprovincia: Bajío Guanajuatense (47.9%) y Sierras y Bajíos Michoacanos (52.1%).

Sistema de topoformas: Sierra volcánica de laderas tendidas con lomerío (43.5%), Llanura aluvial (35.5%), Lomerío de aluvión antiguo (12.4%), Sierra volcánica de laderas escarpadas con cráteres (7.9%), Vaso lacustre (0.6%) y Sierra volcánica de laderas tendidas (0.1%).

## Mapa de Fisiografía Valle de Santiago

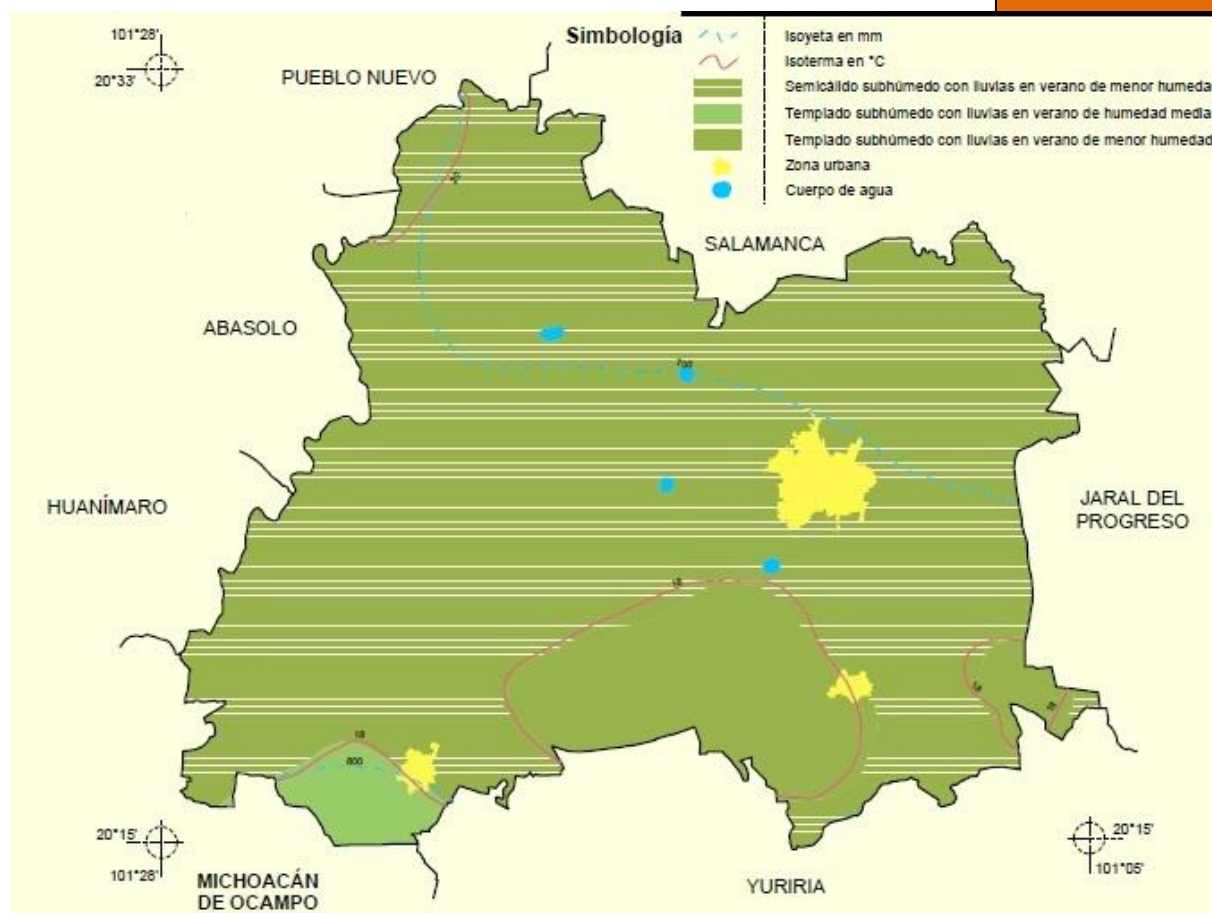


Fuente 1.- INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.

## Clima

El rango de temperatura de Valle de Santiago está entre los 16 y 22°C; mientras su rango de precipitación oscila entre los 600 y 900 mm anuales, por lo que se considera semicálido subhúmedo, con lluvias en verano de menor humedad (85.1%); templado subhúmedo, con lluvias en verano de menor humedad (12.3%), y templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (2.6%).

### Mapa de clima Valle de Santiago



Fuente 1.- INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.

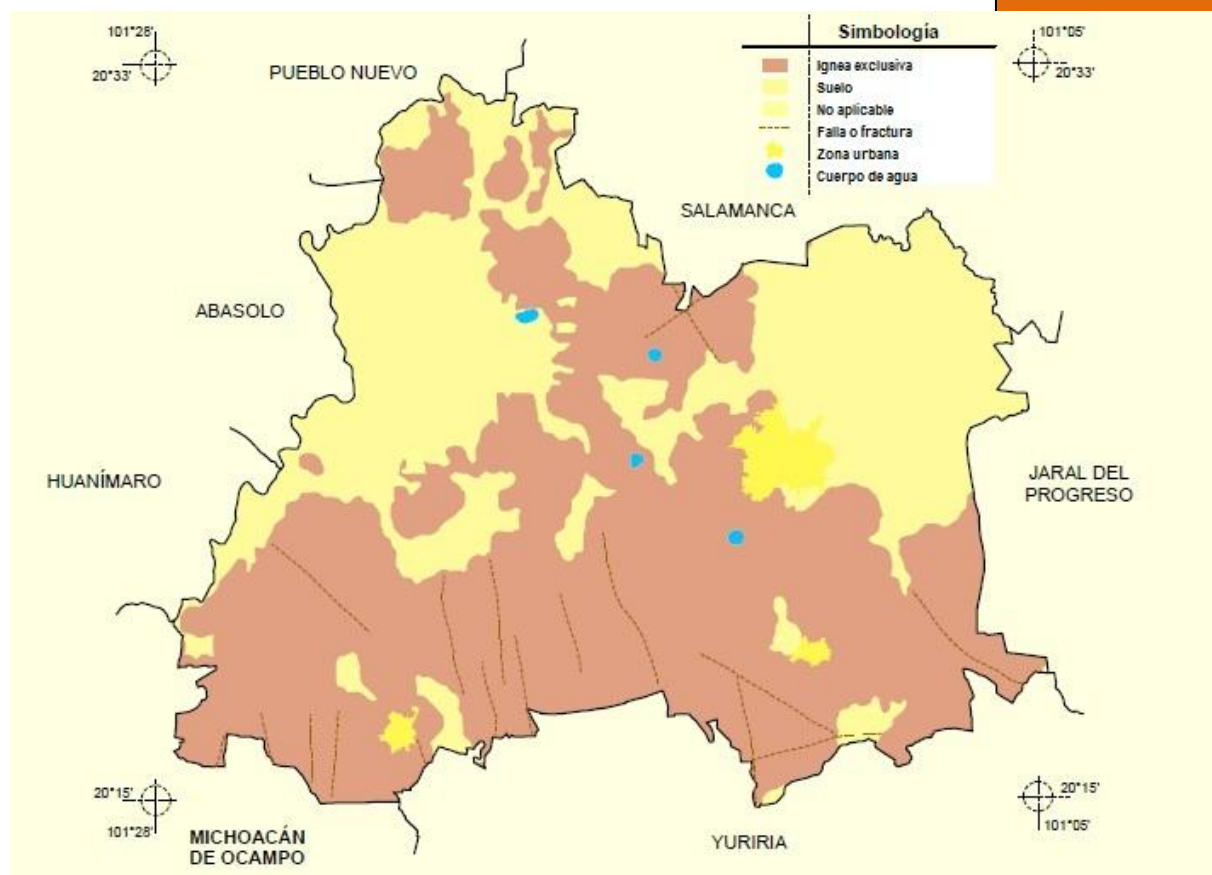
## Geología

Periodo: Terciario-Cuaternario (58.9%); Cuaternario (38.6%) y Neógeno (0.1%).

Roca: Ígnea extrusiva: basalto (41.6%), toba básica-brecha volcánica básica (10.8%), basalto-brecha volcánica básica (6.5%) y latita (0.1%).

Suelo: aluvial (38.6%) y lacustre (0.1%).

### Mapa de geología Valle de Santiago



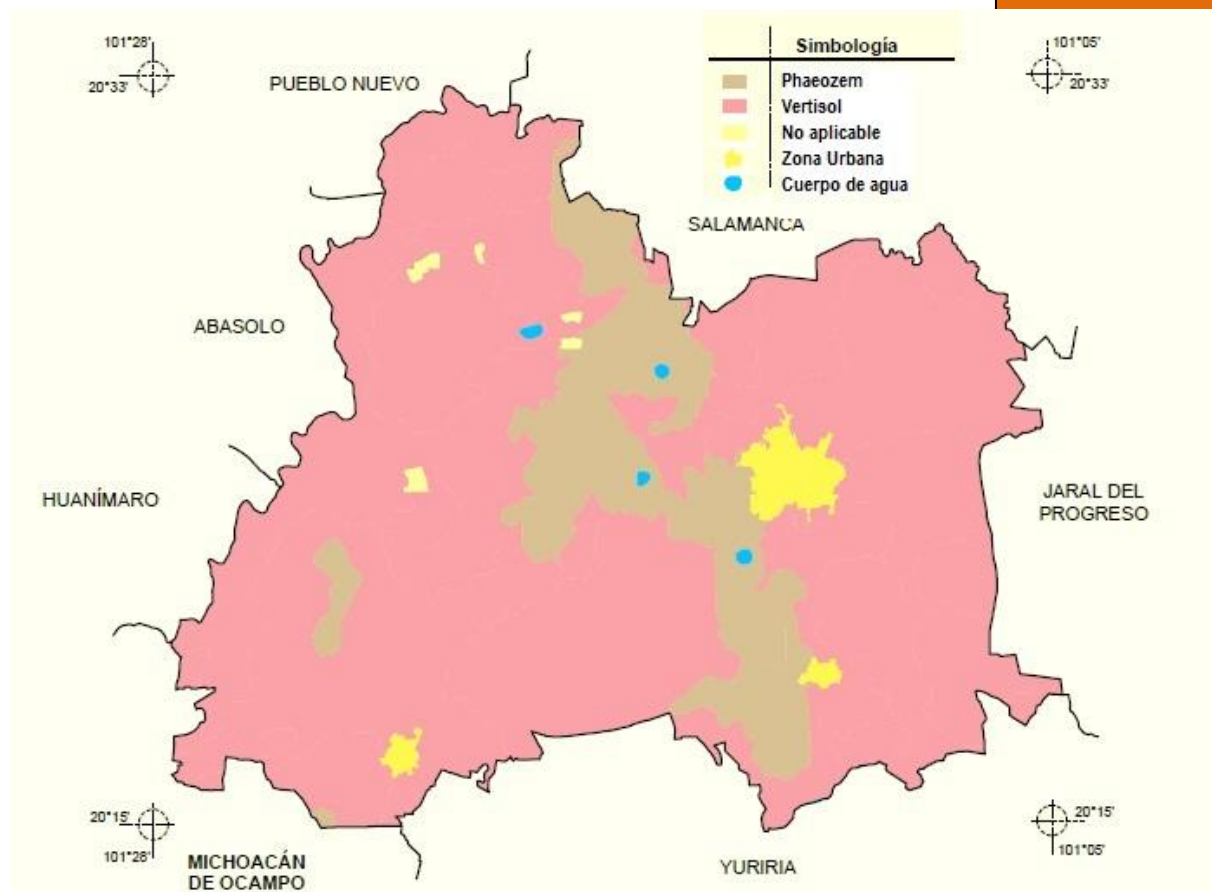
Fuente 1.- INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.



## Edafología

Suelo dominante: Vertisol (82%) y Phaeozem (15.5%)

### Mapa de edafología Valle de Santiago



Fuente 1.- INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.

## Hidrografía

Región hidrológica: Lerma-Santiago (100%).

Cuenca: R. Lerma-Salamanca (89.2%) y L. de Pátzcuaro y L. de Yuriria (10.8%).

Subcuenca: R. Salamanca-R. Ángulo (56.4%), R. Solís-Salamanca (32.7%), L. de Yuriria (10.8%) y R. Guanajuato (0.1%).

Corrientes de agua perenne: Río Lerma e Intermitentes

Cuerpos de agua perennes (0.1%): Hoya La Cintura, Hoya La Alberca y Rincón de Parangueo Intermitentes (0.1%).

## Mapa de hidrología Valle de Santiago



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

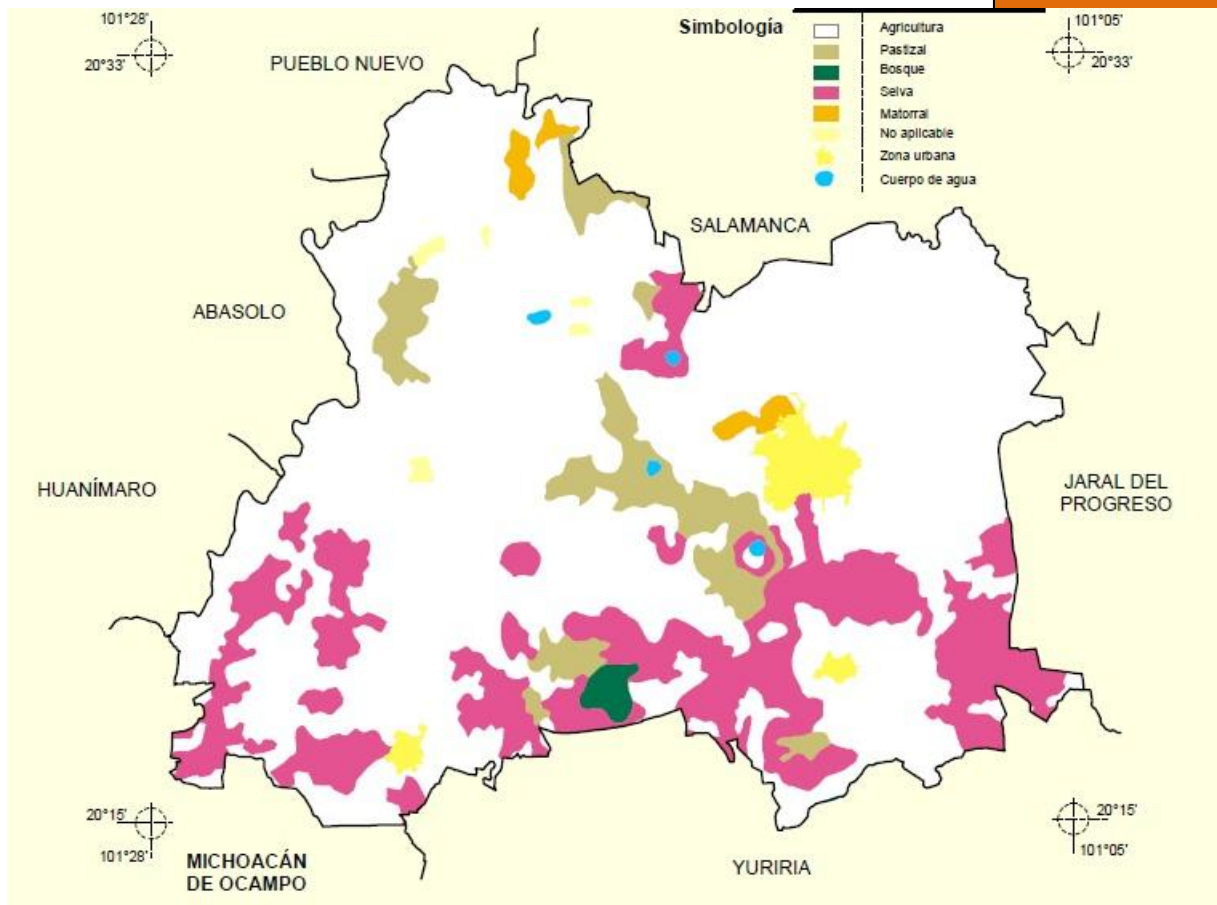


## Uso del suelo y vegetación

Uso del suelo: Agricultura (72.2%) y zona urbana (1.9%).

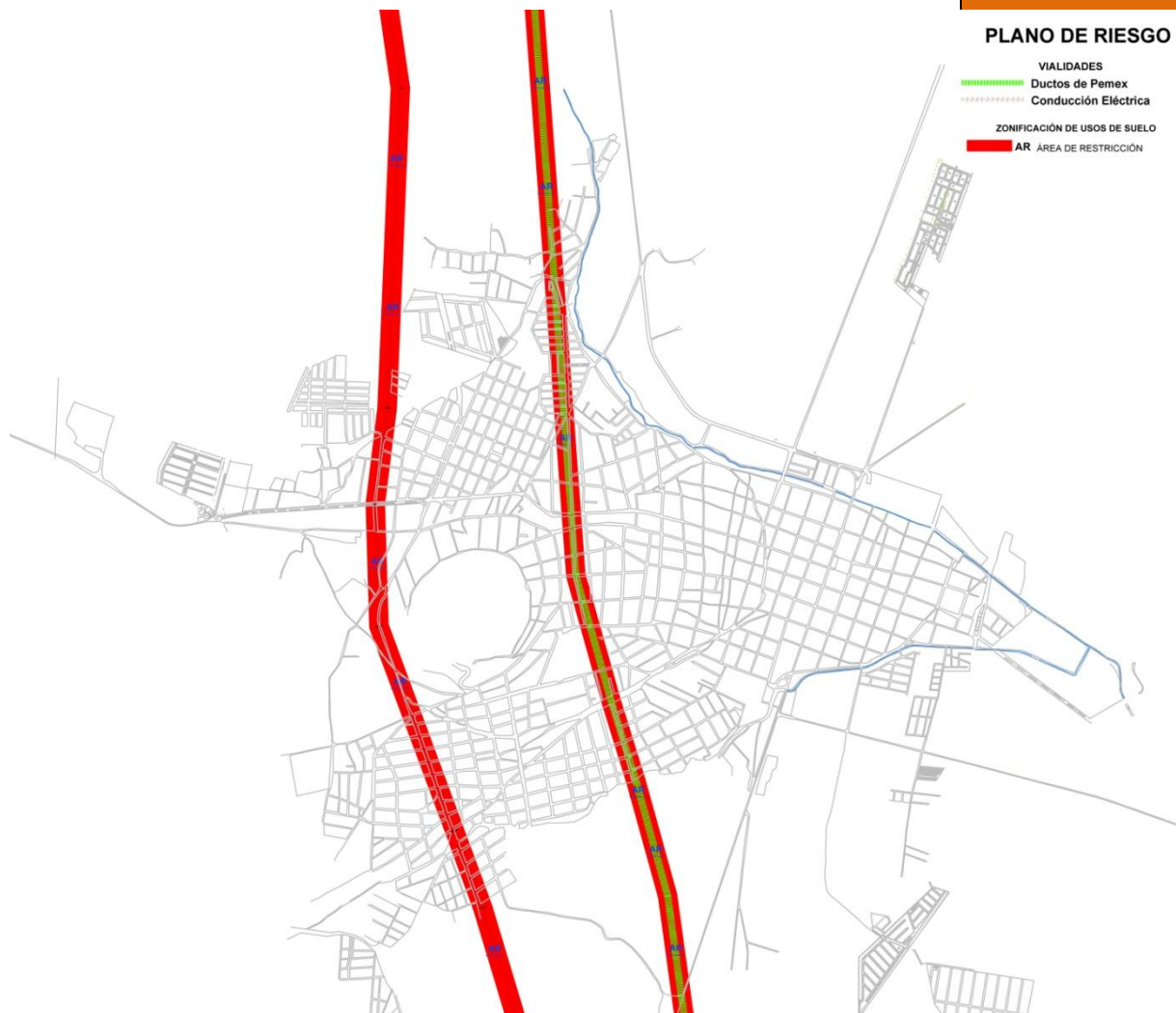
Vegetación: Selva (17.9%), pastizal (6%), matorral (0.9%) y bosque (0.5%).

## Mapa de uso de suelo y vegetación Valle de Santiago



Fuente 1.- INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.

## Plano de Riesgos



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Uso potencial de la tierra

Para la agricultura mecanizada continua (49.6%).

Para la agricultura manual estacional (8.4%).

No apta para la agricultura (42%).

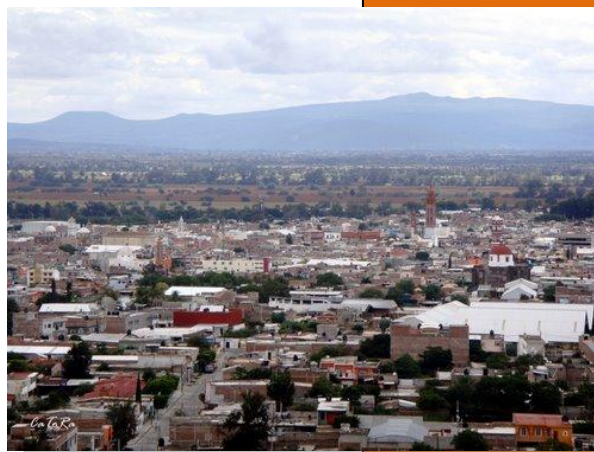
Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (49.6%).

Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (8.4%).

Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (42%).

## Zona urbana

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelos y rocas ígneas del Cuaternario y Terciario-Cuaternario en llanura aluvial, sierra volcánica de laderas escarpadas con cráteres y sierra volcánica de laderas tendidas con lomerío; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Phaeozem<sup>1</sup> y Vertisol<sup>2</sup>; tienen clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad; templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad; y templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura y matorral.



<sup>1</sup> Es un tipo de suelo según la clasificación de suelos de la WRB (World Reference Base for Soil Resources, de FAO), caracterizado por poseer una marcada acumulación de materia orgánica y por estar saturados en bases en su parte superior.

<sup>2</sup> Aquel suelo, generalmente negro, en donde hay un alto contenido de arcilla expansiva conocida como montmorillonita que forma profundas grietas en las estaciones secas, o en años.

## 4.2 ESPACIOS SOCIALES

### Dinámica demográfica

La dinámica demográfica tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas para obtener información que permitan analizar su evolución y comportamiento en temas trascendentales. Para ello, el estudio contempla la dimensión, estructura, evolución y características generales consideradas desde un punto de vista cuantitativo, que ayude a analizar estadísticamente la estructura por sexo y edades de la población, la tasa de crecimiento media anual, el porcentaje de la población alfabeta y la densidad de la población.



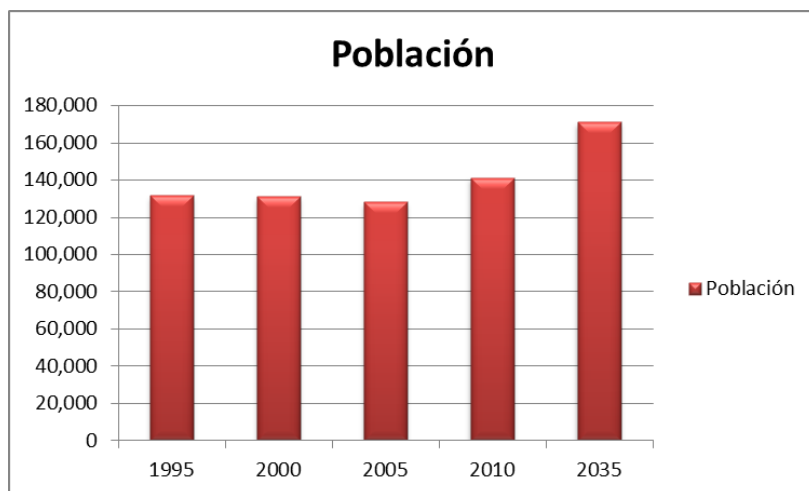
TABLA 1.- SITUACIÓN DEMOGRÁFICA ACTUAL DE VALLE DE SANTIAGO

México	Estado de Guanajuato	Valle de Santiago
112,336,538	5,486,372	141,058

Fuente 1: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

La población de Valle de Santiago es el 2.57% de la población del Estado de Guanajuato, y el 0.13% del país. Desde el año 2005, la población en Valle de Santiago ha mantenido un crecimiento sostenido como se muestra en el siguiente gráfico; de continuar este comportamiento, podemos esperar una población cercana a los 171,000 habitantes para el año 2035.

GRAFICO 1.-HISTÓRICO DE POBLACIÓN



Fuente 1: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Fuente 2.- Tendencia y proyección GA &amp; Asociados.

En 2010 la población en edad laboral, de 15 a 29 años, representa el 26.4% del total, mientras la población en edad avanzada, 60 y más años, representa el 11%. Esto es muy importante, porque muestra que el Municipio transita por una etapa donde el volumen de la población en edades laborales es muy importante y tiene gran peso con relación a la población en edades dependientes.

### Densidad de la población

La densidad de población es el indicador que se obtiene de la relación entre la superficie territorial y la cantidad de población; esto significa que si se repartiera a los habitantes del municipio de Valle de Santiago, habría 173 personas por cada kilómetro cuadrado.





## Educación

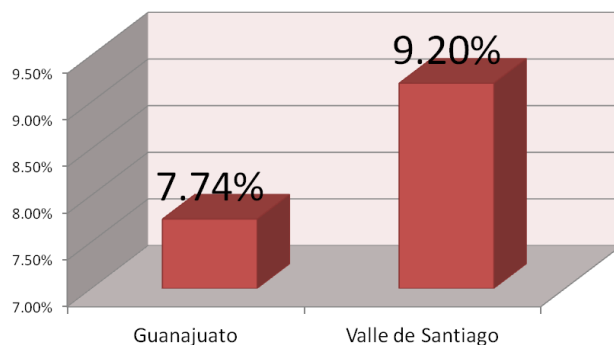
La educación es uno de los recursos más importantes para enfrentar los retos del desarrollo económico del Municipio. Conforme a la Estadística Municipal de la SEP (Secretaría de Educación Pública), Valle de Santiago registró en el ciclo escolar 2010-2011 una matrícula total de egresados de 8,358 alumnos de todos los niveles, de los cuales hay 2,608 en preescolar, 2,829 pertenece al nivel primaria, 2,118 en secundaria, 239 de profesional técnico y 564 de bachillerato. La matrícula docente en el municipio es del orden de 1,705 docentes en todos los niveles educativos, disgregados en 360 planteles, por lo tanto, en promedio existen 5 alumnos por maestro, 23 alumnos por escuela y 5 maestros por plantel.

## Promedio de Escolaridad

El promedio de escolaridad de la población, es uno de los indicadores más importantes para analizar el sector educación. Este indicador revela el número de grados escolares que en promedio ha cursado la población mayor de 15 años. Para el Municipio, este indicador resulta de 6.7 grados y que de acuerdo a los lineamientos para la formulación de indicadores educativos, los grados se han clasificado u ordenado de la siguiente forma: uno a seis para primaria; siete a nueve para secundaria o equivalente; diez a doce para preparatoria, vocacional o equivalente; trece a diecisiete para los estudios profesionales; y dieciocho para posgrado; por lo tanto, se entiende que en Valle de Santiago el promedio de escolaridad en la población está entre la culminación del sexto de primaria y mediados del primero de secundaria. Se cuenta en el Municipio con una tasa de alfabetización de las

personas de 15 a 24 años del 98.5%. En contraste, un 9.2% de la población de Valle de Santiago no sabe leer ni escribir; comparado con la media estatal que es del 7.74%.

**GRÁFICO 2.-PORCENTAJE DE ANALFABETISMO**



Fuente 1: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

## Cultura

En el aspecto cultural Valle de Santiago cuenta con 3 bibliotecas públicas, 138 escuelas de preescolar, 152 escuelas de primaria, 53 escuelas secundarias, 4 escuelas de profesional técnico, 13 escuelas de bachillerato y 1 escuela de formación para el trabajo.

## Uso primario del Suelo

El uso del suelo se puede definir a partir de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en el Municipio. Es decir que el uso del suelo en planeación designa el propósito específico que se da a la ocupación o empleo de un terreno.



En la siguiente tabla se identifican los usos del suelo que se presentan en el territorio.

TABLA 2.-USO DE SUELO EN VALLE DE SANTIAGO

Tipo de uso	Superficie en Hectáreas
Agrícola de riego	28,143
Agrícola de temporal	21,151
Pastizal	4,096
Urbano	1,297
Cuerpos de agua	3

Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.



### 4.3 ESPACIOS ECONÓMICOS

#### Actividades primarias

Valle de Santiago cuenta con una superficie sembrada total de 49,294 hectáreas, siendo los principales productos el sorgo, el maíz, el frijol y la alfalfa verde.

TABLA 3.-HECTÁREAS SEMBRADAS EN VALLE DE SANTIAGO

Superior	Hectáreas
Sembrado total	49,294
Sembrado temporal	21,151
Sembrado de riego	28,143

Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a la producción de carne en canal, destacan: porcino (3,955 ton), bovino (1,290 ton) y gallináceas (778 ton).

Entre otras actividades primarias, destacan la producción de leche de bovino (19,610 miles de litros), leche de caprino (1,349 mil litros), huevo para plato (278 ton), y miel (14 ton).

#### Actividades secundarias

En el municipio, al 2010, se cuenta con un total de 46,503 usuarios de energía eléctrica.

Hay un total de 1,915 personas ocupadas en el sector Manufactura al 2010 lo que significa el 1% del Estado de Guanajuato. En total, Valle de Santiago cuenta con 320 unidades económicas.

### Actividades terciarias

Valle de Santiago tiene 4 tianguis y 1 mercado público. Existen, al año 2010, 9 sucursales de la banca comercial. En cuanto a hospedaje, tema importante por la vocación turística del Municipio, se cuenta con 10 establecimientos con 126 habitaciones disponibles.

### Salud y Asistencia Social

La promoción de la salud es un elemento clave para modificar la cultura del autocuidado en las personas, forma de pensar y las conductas sociales relativas. El Municipio es el espacio ideal para promover la salud, ya que puede impulsar acciones a favor de la salud, logrando así el bienestar físico, mental y social de sus habitantes. Tener un acceso generalizado a los servicios básicos de salud y seguridad social es elemental para mejorar la calidad de vida de las personas; la mejora de los sistemas de salud depende de más infraestructura, equipamiento y mejor atención, con lo que se logra alcanzar incrementos en la cobertura de los servicios de salud y asistenciales, para que éstos sean de mejor y mayor calidad. A continuación, se muestra el número de unidades médicas públicas que existen en el municipio en la tabla siguiente:



**TABLA 4.-UNIDADES MÉDICAS DE VALLE DE SANTIAGO AL 2010**

Secretaría de Salud del Estado	15
IMSS	1
ISSSTE	1

Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Conocer el porcentaje de población derechohabiente y de la que no cuenta con el servicio permite identificar a la población total que tiene derecho a recibir prestaciones por parte de alguna de las instituciones de seguridad social, así como aquella que está a expensas del servicio abierto, y la que cuenta con seguro popular; en el caso de Valle de Santiago 92,021 personas son derechohabientes a servicios de salud, mientras 48,495 no son derechohabientes. Es importante mencionar que hay 31,159 familias beneficiadas por el seguro popular al 2010.

Existen 83 personas definidas como personal médico en el municipio, repartidos en 17 Unidades médicas, esto significa en promedio un doctor por cada 1,700 habitantes de Valle de Santiago y 4.9 Médicos por unidad médica.

## Vivienda

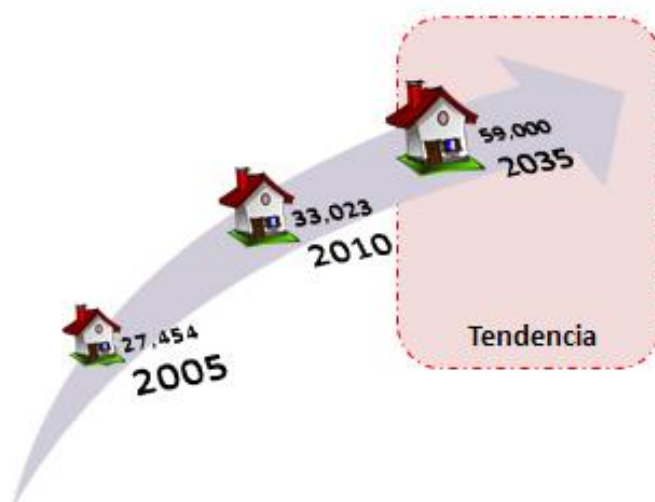
El concepto de vivienda no se debe interpretar en un sentido restrictivo simplemente de cobijo, debe considerarse más bien como el espacio donde los individuos o las familias puedan vivir con seguridad, paz y dignidad. Una vivienda es



digna y adecuada cuando se ubica en espacios plenamente equipados, en lugares dotados de servicios accesibles, con espacios intermedios de relación, que permita la comunicación vecinal, donde es posible el desarrollo familiar y personal a todos los niveles que la sociedad demanda.

Las características y estadísticas de la vivienda permiten conocer la situación en que vive la población con respecto a su hábitat. Es importante identificar y analizar la existencia y las condiciones en que se encuentra la vivienda en Valle de Santiago a través de los indicadores obtenidos de la información del Censo de Población y Vivienda 2010.

**GRÁFICO 3.-TENDENCIA DE VIVIENDAS**



Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Fuente 2.- Tendencia y proyección GA & Asociados.

El número de viviendas particulares en el Municipio es del 33,023, con un promedio de habitantes de 4.2 personas, que es la proporción relativa de ocupantes en las viviendas particulares entre el total de estas viviendas. En el año 2005 había 27,454 viviendas

registradas, de mantenerse este comportamiento podemos esperar para el año 2035 un aproximado de 59,000 viviendas en Valle de Santiago.

El promedio de viviendas particulares habitadas con piso de tierra en el municipio es del 4.86%. El porcentaje de vivienda con agua entubada es del 93.85%; este indicador se refiere al número de viviendas particulares que disponen de agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda pero dentro del terreno.

El porcentaje de viviendas con electricidad, es del 98.34%, este porcentaje es la proporción de viviendas que disponen de energía eléctrica del total de viviendas, sin considerar la fuente de donde provenga dicha energía.

El porcentaje de viviendas con drenaje, es del 86.37%; en este caso, es el porcentaje de viviendas que disponen de drenaje conectado a la calle o conectado a una fosa séptica respecto al total de viviendas.

### **Agua potable**

Valle de Santiago cuenta con 10 fuentes de abastecimiento de agua, una planta potabilizadora en operación y 19,310 tomas domiciliarias de agua entubada.

Transporte y Comunicaciones

En materia de comunicaciones en Valle de Santiago, la longitud de la red carretera según tipo de camino al 31 de diciembre de 2011 es de 305.2 kilómetros.

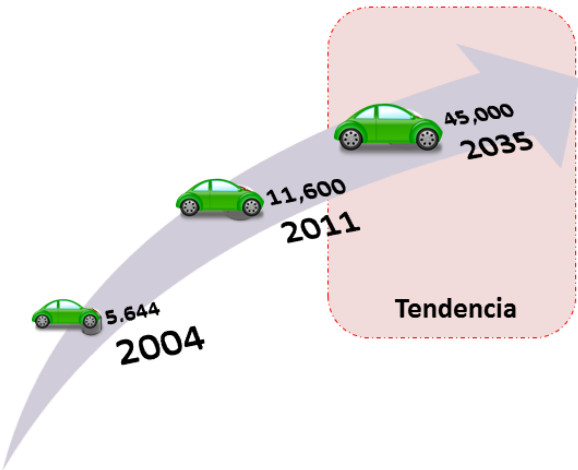
TABLA 5.-LONGITUD DE LA RED CARRETERA.

Municipio	Total	Troncal federal		Alimentadoras estatales		Caminos rurales	
		Pavimentada	Revestida	Pavimentada	Revestida	Pavimentada	Revestida
Valle de Santiago	305.2	16	0	56.1	11.5	76.6	145

Fuente 3.- Anuario Estadístico de Guanajuato; Transporte y Comunicaciones, 2010.

En el año 2004 se registraron 5,644 automóviles en circulación, y para el año 2011 se registraron 11,600 automóviles en circulación; de mantenerse la tendencia actual se espera un incremento del 106% cada 7 años lo que significaría aproximadamente 45,000 automóviles en circulación para el año 2035 en Valle de Santiago.

GRÁFICO 4.-TENDENCIA DE AUTOMÓVILES EN CIRCULACIÓN



Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Fuente 2.- Tendencia y proyección GA &Asociados

Durante 2011 también se registraron 543 camiones de pasajeros en circulación y 567 motocicletas.

Existen 21 oficinas postales en el Municipio.

Seguridad Pública

La seguridad pública es una función a cargo de la Federación, el Estado y el Municipio, con la finalidad de salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar las libertades el orden y la paz propiciando que la actuación de la corporación policial del gobierno, se rija por los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez.



En valle de Santiago se tienen los siguientes registros en el rubro de seguridad pública y justicia.

TABLA 6.-DELITOS REGISTRADOS EN VALLE DE SANTIAGO

Delitos registrados en averiguaciones previas del fuero común, 2010	1,088
Delitos por daño en las cosas registrados en el MP del fuero común, 2010	114
Delitos por homicidio registrados en el MP del fuero común, 2010	34
Delitos por lesiones registrados en el MP del fuero común, 2010	126
Delitos por robo registrados en el MP del fuero común, 2010	381
Delitos sexuales registrados en el MP del fuero común, 2010	5

Fuente 1.- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Como se puede apreciar en la tabla, el robo y lesiones son los dos delitos más frecuentes en el Municipio con el 35% y el 11.5% respectivamente.

### Tránsito y vialidad

Las condiciones actuales de tránsito en Valle de Santiago tienen como zona de mayor problemática el centro de la ciudad debido a la saturación de calles por exceso de vehículos, lentitud en la circulación, falta de estacionamientos, exceso de humos y ruidos, e incremento en accidentes de tránsito terrestre que durante 2010 se registraron un total de 839 considerando zonas urbanas y suburbanas, esta cifra significa el 7.23% de los accidentes de tránsito del Estado de Guanajuato.







# Pronóstico

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento  
Ecológico Territorial  
de Valle de Santiago, Gto. Méx.

## 5. PRONÓSTICO

### 5.1 CONDICIONANTES Y LIMITANTES DEL PROGRAMA

En el ámbito de la planeación del desarrollo municipal, con proyecciones al año 2035, a partir de la aprobación por parte del Ayuntamiento de Valle de Santiago del presente **Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal de Valle de Santiago, Gto.**, se organiza la acción pública municipal y de todos los actores que intervienen en el desarrollo de la ciudad en los siguientes puntos de la planeación del desarrollo.

### 5.2 POTENCIALIDADES DEL DESARROLLO

#### Municipio Ordenado y Sustentable

Como objetivo estratégico se plantea impulsar la utilización del potencial urbano para el incremento de la calidad de vida de los habitantes. Asimismo, se plantea generar nuevas y estratégicas centralidades con servicios administrativos, económicos, culturales y de movilidad, induciendo un uso eficiente de los desplazamientos en distancias, medios y tiempos; fomentando un incremento de la capacidad productiva y de ingreso de sus ciudadanos; proveyendo alternativas de vivienda accesible para todos sus habitantes;



integrando la calidad ambiental, con espacios públicos más accesibles, forestados y seguros.

En este ámbito, los objetivos son los siguientes:

1. Ordenamiento territorial para la planeación y gestión del desarrollo urbano.
2. Crecimiento a partir de las actividades del Municipio, visto como corredor de alta movilidad.
3. Nueva red de transporte integrada y sustentable, y mejora de la estructuración de vialidades.
4. Reconversión de suelo urbano y conservación de zonas de alto valor patrimonial y ecológico.
5. Ciudad Sustentable y Ordenada.

### **Municipio socialmente participativo y equitativo**

El objetivo estratégico es fincar los cimientos de bienestar y desarrollo de las personas, la unión vecinal y la seguridad comunitaria que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los barrios y colonias de Valle de Santiago donde las y los habitantes estén en condiciones de ejercer de manera equitativa sus derechos y asuman plenamente sus responsabilidades para con su ciudad.



En este ámbito, los objetivos son los siguientes:

1. Lograr la participación social y la seguridad ciudadana.
2. Promoción de los derechos sociales de los habitantes.
3. Habitabilidad en el Centro Histórico, espacios públicos y áreas verdes accesibles.

### **Municipio Próspero y Competitivo**

El objetivo es provocar un proceso de renovación y modernización del tejido urbano y productivo del Municipio, que le imprima una mayor dinámica a su economía, eleve su rentabilidad, impulse su capacidad de competencia en el Estado y contribuya, a través de un empleo de mayor calidad, a mejorar la expectativa de futuro de los habitantes.

En este ámbito, los objetivos son los siguientes:

1. Productividad local y competitividad del Municipio.
2. Promoción de fortalezas y especializaciones industriales.
3. Equilibrios urbanos y reactivación de zonas de crecimiento.
4. Posicionamiento de Valle de Santiago en el Estado de Guanajuato.



5. Coordinación de Gobierno para una competitividad regional con Salamanca.
6. Creación de Zonas Industriales que generen mejores empleos para los habitantes.

## 5.3 PRONÓSTICOS

### 5.3.1 VISIÓN DE PLANEACIÓN

En congruencia con los capítulos anteriores, el presente **Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal de Valle de Santiago** precisan el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones de este Programa, organizadas en los siguientes ejes estratégicos:

1. Reordenamiento del Comercio Informal.
2. Una Mejor Habitabilidad en el Centro Histórico.
3. Por una Movilidad Sustentable.
4. Rescate de Espacios y Plazas Públicas.
5. Rehabilitación de Edificios Públicos.
6. Mejoramiento de la Infraestructura Urbana.
7. Actualización del Marco Reglamentario.
8. Mejora de la Competitividad Turística del Territorio.

## Plano de Vialidades Propuestas



49





# Estrategias

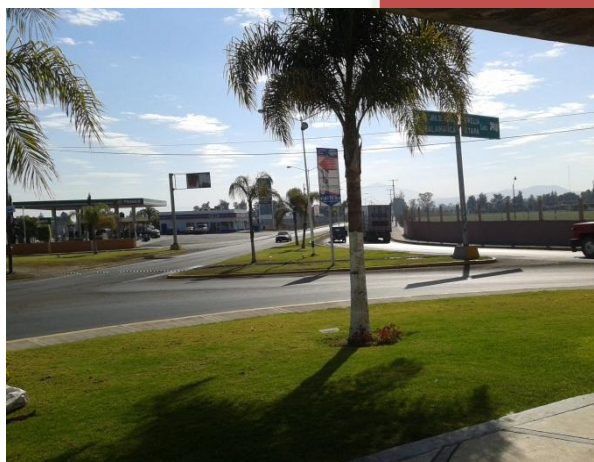
Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento  
Ecológico Territorial  
de Valle de Santiago, Gto. Méx.

## 6.1 EJES ESTRATÉGICOS

Los ejes estratégicos que orientan el presente **Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal de Valle de Santiago** aglutinan un conjunto de políticas cuyas estrategias, objetivos y acciones han sido fijados para atender con eficacia los múltiples retos y oportunidades que se desprenden de las tareas de ordenamiento del territorio municipal y la promoción del desarrollo urbano para Valle de Santiago, cuyas condicionantes es preciso superar aprovechando los conceptos más comunes en el ámbito de la planeación del territorio, a fin de afrontar con eficacia las proyecciones demográficas y los escenarios futuros que se describen a continuación.

### Mejorando las condiciones actuales para el Desarrollo Urbano

Las condicionantes para el ordenamiento territorial y la transformación urbana de la ciudad necesitan relacionarse con el reconocimiento de variables que juegan un papel fundamental en el territorio de la Zona Urbana de Valle de Santiago.



El primero es el fenómeno de **globalización**, que ha alterado la economía del Municipio, significando por una parte la reducción de habitabilidad en el Centro Histórico y aumentando en gran cantidad la actividad comercial, y por la otra, la potencialización de industrias del sector primario, que han sido disminuidas o desactivadas por falta de adaptabilidad al cambio. Esto es evidente en las áreas agrícolas del municipio, pese a tener



una riqueza en este tipo de industria, que tienden a irse transformado a otros usos. Pero también se aprecia en la zona del Centro Histórico un crecimiento fuerte en los alrededores del mercado, que han alterado la base productiva orientándola en los últimos años hacia la predominancia del sector comercial.

De esto se desprende, en segundo lugar, el surgimiento de un factor económico distinto, que ha generado un efecto de **pobreza urbana**, manifestándose en niveles muy bajos de ingreso y pocas oportunidades de trabajo, caracterizada por su dependencia, su desarraigo y su notoria tendencia a la informalidad en todos sentidos, incluido el cultural.

En tercer lugar, nos enfrentamos a la variable de la **sustentabilidad ambiental**, cuyos efectos más palpables en el territorio son la falta de respeto al icono del municipio, “Las 7 Luminarias”, además de contaminación y los riesgos urbanos, que manifiestan omisiones y malos manejos del medio ambiente, afectando sectores estratégicos para el desarrollo urbano como: el ciclo del agua, la conservación y buen uso de la energía disponible, el manejo de drenaje sanitario y de residuos sólidos, el pésimo servicio de transporte público en expansión, dañino y descuidado, con claros efectos de deterioro ambiental.



Por último, la variable de la **tecnología**, manifestada principalmente en el acceso a múltiples fuentes de información y herramientas más poderosas de análisis y medición, sitúan a Valle de Santiago con la gran necesidad de modernizar sus bases de

datos y tener bien identificados los complejos problemas del Municipio.

A falta de herramientas actualizadas que propicien un crecimiento urbano bien orientado, el territorio municipal seguirá enfrentando grandes problemas cuyo efecto principal sería la pérdida de identidad y la reducción de la calidad de vida manifestándose principalmente en lo siguiente:

- Agudización del decrecimiento poblacional, acompañado de aparición inercial, amorfa y descontrolada de muchas actividades en el Centro Histórico que tienen congestionado a niveles intolerables el sistema vial y los sistemas de transporte público.
- Aumento de congestión vehicular en el sistema vial debido al incremento del parque vehicular y a la falta de medidas adecuadas para hacer un cambio de orden entre la transportación en auto privado y el transporte público, que contribuirían a aumentar los índices de contaminación, afectando en la efectividad en la distribución de carga y pasajeros, expulsando con esto actividades comerciales fuera del Centro Histórico.
- Reducción de la capacidad, eficiencia y productividad de la infraestructura actual que la haría insuficiente para enfrentar las demandas en un futuro previsible, cuyo efecto más notorio de corto plazo se refleja en las condiciones inaceptables del estado de deterioro en los pavimentos de la red vial primaria, con su consiguiente impacto en los costos para el transporte de carga, pasaje y autos.
- La calidad de vida de una ciudad depende en gran medida de la visión que se tenga sobre el equilibrio del territorio, la estructura

urbana, el equipamiento, la infraestructura, los servicios y los sistemas de movilidad, todo ello para satisfacer las demandas.

- En la extensión del Polígono del Centro Histórico, que aproximadamente coincide con el 50% del perímetro de la ciudad considerado como el Centro Histórico, puede apreciarse el principal problema que es el despoblamiento habitacional, pero no es el único: existen muchas propiedades sin uso, muchas se encuentran prestadas o rentadas, en su mayoría con costos muy bajos por metro cuadrado, que impiden generar recursos aún para mantenimiento, lo cual ocasiona efectos nocivos de abandono y deterioro cuyas causas son las siguientes:
  - Cambios incontrolados y erráticos en el uso del suelo donde se mezcla, sin ningún criterio, lo comercial, lo habitacional, lo institucional y la industria con todo tipo de giros muchas veces contradictorios, generando condiciones físicas y sociales negativas que desincentivan y desalientan la inversión.
  - El transporte público por su parte, han convertido el centro en una gran y densa red de rutas incontroladas y sobrepuestas que en la práctica lo convierten en una gran estación de transferencia; gran cantidad de autobuses coinciden, contaminando y originando sustanciales movimientos de personas en tránsito hacia otros lugares de la ciudad, provocando un uso intenso del espacio público, pero sin aportar nada al mejoramiento de las propiedades y del equipamiento del centro.
  - La composición y características de la población ha cambiado en forma radical en los últimos años; los grupos

de población que aún quedan son en su gran mayoría de ingresos bajos sin un poder de compra que aliente el comercio central y con una estructura familiar donde predominan adultos con altas tasas de desempleo.

- El continuo desplazamiento de actividades y funciones que eran propias del centro ha propiciado subutilización de espacios, edificios e infraestructura que día a día se manifiesta en la degradación y la desintegración urbana.
- La destrucción continua y sistemática de edificaciones antiguas, junto con la sustitución por otras que carecen de cualquier propósito armonizador, no sólo en términos formales sino funcionales, ha pauperizado los valores culturales, ambientales y visuales del Centro Histórico.
- La pretensión de introducir a cualquier costo el automóvil y sus altas demandas de suelo, incluido el estacionamiento, ha impactado el Centro Histórico con una densa red de vialidades, estacionamientos y cruceros que no han mejorado los problemas de congestionamiento, el cual se incrementa y provoca numerosos efectos de dispersión social, divisiones de zonas, ruido, contaminación e inseguridad, todo ello contribuyendo a ahuyentar la población y creando un ambiente conflictivo y molesto.
- Por su parte las actividades comerciales que durante las últimas décadas propiciaron el soporte del Centro Histórico hoy muestran notorios signos de deficiencia y falta de mantenimiento, como proliferación de pequeños establecimientos comerciales, muchos comercios informales, ocupación de la vía pública y actividades

provisionales sobre el espacio público que restan calidad y comprometen el futuro de esta zona de la ciudad.

- Por último, las instancias responsables del Centro Histórico, tanto a nivel estatal como municipal, los organismos privados involucrados, los propietarios de fincas y terrenos, y la sociedad civil en general no han puesto en marcha propuestas coherentes sino para identificar los problemas y estudiar alternativas de solución.
- Los principios básicos para el manejo de áreas históricas en el mundo deben ser revisados e implementados y consisten en lo siguiente: primero, legislación actualizada, clara y práctica; segundo, dependencias y áreas técnicas altamente eficaces, profesionales y especializadas; tercero, la focalización del interés público y la alta participación de los propietarios inmobiliarios privados; por último, la disponibilidad de fuentes de financiamiento sostenidas para emprender acciones que generen un mejor aspecto y conserven las zonas del Centro Histórico.

**Propiciando Conceptos Territoriales nuevos para el Municipio**

Al reconocer la alta interactividad de las comunidades con la zona urbana, y al aceptar la importancia de la concentración de servicios y equipamiento, es preciso entender las relaciones complejas entre las funciones de la ciudad y las actividades urbanas, productivas y de todo tipo.



Lamentablemente se privilegian las inversiones públicas dedicadas a la mancha urbana y no se pone atención a las inversiones para la gente del campo, por lo que se propone revertir esta forma de gestión a través de una propuesta de crecimiento industrial en los alrededores de la zona urbana, para ir disminuyendo el territorio saturado, se proponen los siguientes conceptos urbanos:

- Reutilización de espacios: se debe pensar en la utilización de todos los espacios olvidados de la mancha urbana para convertirlos en zonas urbanas productivas.
- Permeabilidad urbana: esto representa el futuro para alcanzar niveles de desarrollo importantes, accesibilidad y relación entre el entorno natural y lo construido por el hombre, obteniendo así una buena conexión entre funciones urbanas complementarias y el resto del Municipio.
- Movilidad urbana: ofrecer soluciones para resolver la movilidad de personas y mercancías, reorganizando espacios para mejorar la

accesibilidad al transporte público, al transporte de carga y pasajeros, la ciudad tendrá mejores opciones de intercambio entre modos de transporte, espacios públicos y equipamiento urbano.

- Isotropía: significa que cualquier cosa se puede hacer en cualquier lugar con efectos económicos, sociales y territoriales.

La visión estratégica para dirigir el desarrollo del Municipio en una economía de mercado se establece con compromisos de los sectores público y privado y con la participación del sector social para intentar operar en un ambiente económico complejo y dinámico. Si no se tienen respuestas efectivas y rápidas ante la alta movilidad del capital, las innovaciones tecnológicas y la continua especialización de la mano de obra, se corre el riesgo de no responder a los retos que enfrentan muchos sectores productivos enclavados en la ciudad que de otra forma serían poco competitivos y correrían el riesgo de desaparecer.

En la actualidad los modelos más exitosos dependen de una red diversa relacionada con centros de conocimiento de alta tecnología, alta interactividad entre las empresas y alto valor agregado. El posicionamiento competitivo en una economía global requiere compromisos en cuanto a inversiones estratégicas en infraestructura, apertura de sitios para localización de empresas y actividades de negocios, promoción de activos culturales, énfasis en medidas ambientales y cohesión social. Por tanto, la tarea de las autoridades consiste en identificar los elementos para conformar un territorio de calidad apto para el desarrollo social, ambiental y económico.

## Crecimiento demográfico y escenarios deseados

El análisis de las tendencias de crecimiento de la población es un factor importante para establecer escenarios, objetivos y, en general, para concebir las estrategias de planeación más adecuadas. En la actualidad se estima que la población del municipio es de 141,058 habitantes, se espera un crecimiento de aproximadamente 30,000 habitantes para los próximos 35 años. Para proyectar modificaciones en el comportamiento del crecimiento poblacional se pueden mencionar los siguientes supuestos que se propiciarían para aumentar la población:

**De Inercia:** si continúan las condiciones actuales, o la ausencia de ellas, sin cambios significativos en el funcionamiento, la estructura demográfica y los patrones económicos del Municipio.

**De Conservación:** si el Gobierno Municipal se compromete a realizar cambios graduales y constantes en las actividades del desarrollo urbano y a orientar esfuerzos hacia la consolidación de la nueva estructura urbana que promueva el crecimiento económico, se potencialice la atracción turística, mejore las condiciones del medio ambiente, ofrezca atractivos para la inversión industrial, mejore la capacitación de la población e incremente la calidad de vida.

**De Impulso:** si la iniciativa privada, los propietarios de predios y el Gobierno Municipal emprenden una política drástica de inversiones, consiguiendo el apoyo del Gobierno Estatal y Federal para conducir un proceso intenso de densificación, con crecimiento económico acelerado y orientado a incrementar la oferta de vivienda.



Para cualquiera de estos supuestos anteriores se establecen escenarios alternativos para el territorio. Sería conveniente aceptar la modificación intensa de usos de suelo que privilegia la sustitución del uso habitacional por cualquier otro, esto es particularmente en el Centro Histórico, y generar zonas de crecimiento adecuadas, potencializando la actividad industrial que permita que la población ya no salga a trabajar del territorio Municipal.

La iniciativa privada y el Gobierno Municipal son capaces de establecer los mecanismos y sistemas de gestión para llevar a cabo la tarea propuesta.

## 6.2 ACCIONES ASOCIADAS A LOS EJES ESTRATÉGICOS

A efecto de superar las condicionantes del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, aprovechar los conceptos más comunes en el ámbito de la planeación del territorio y en congruencia con los Ejes Estratégicos de este **Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal de Valle de Santiago**, se estructuraron como prioridades las siguientes acciones:

### Reestructuración Urbana

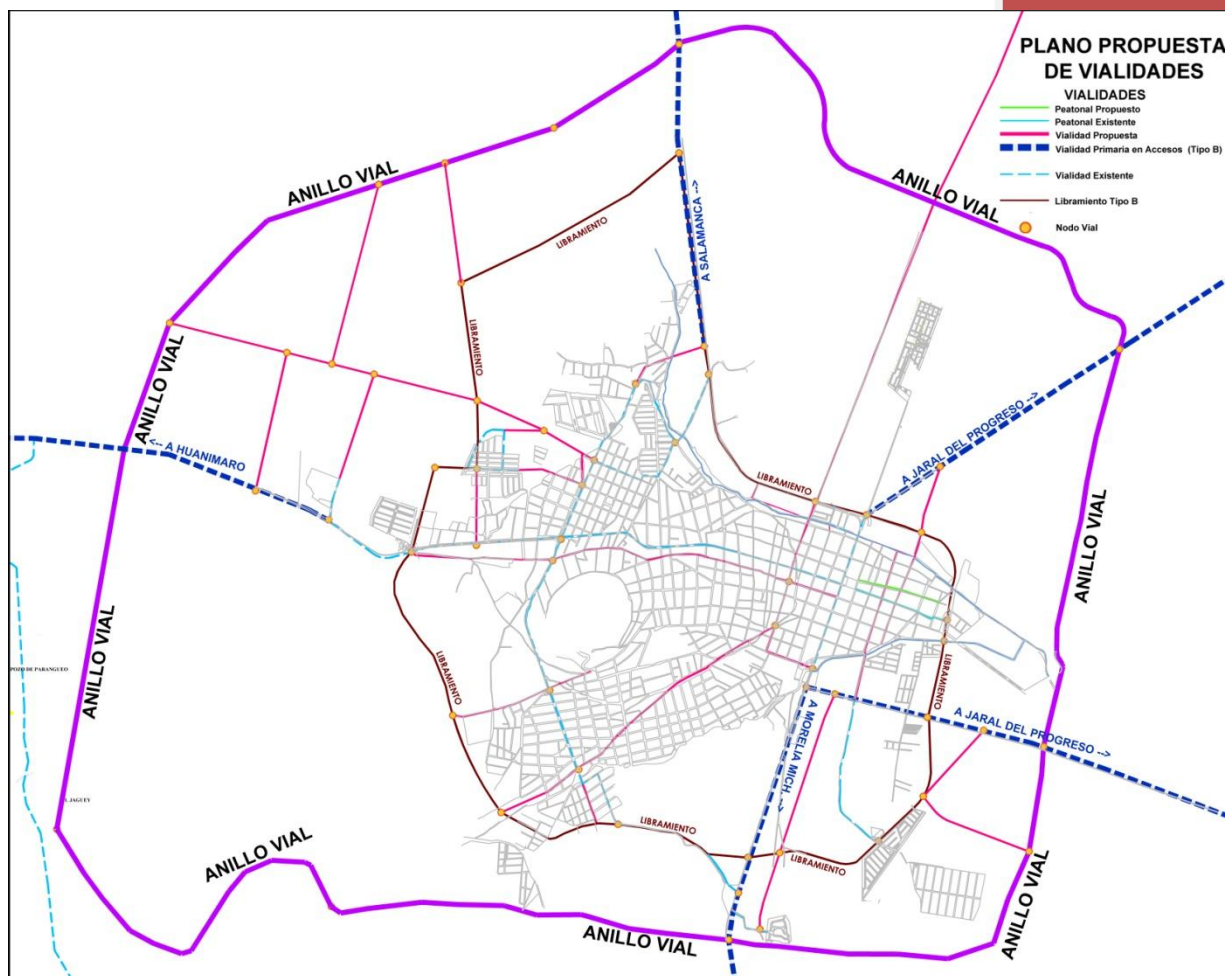
Esto se entiende como una acción para redefinir la configuración del territorio municipal bajo conceptos nuevos y propiciar un mayor entendimiento de los sistemas complejos y altamente conectados, reconocidos en el diagnóstico y que son la base para la visión y las estrategias propuestas en este documento. Así, se busca integrar la ciudad, propiciando mayor conectividad, reforzando el sentido de identidad, incrementando la eficiencia funcional y ofreciendo mejores condiciones para la inversión inmobiliaria.

### Espacio Público

La opción de mejorar la calidad y cantidad de espacio público en una ciudad totalmente urbanizada implica, en primer lugar, liberar los espacios públicos actuales de construcciones y elementos que reducen su tamaño y las empobrecen ambientalmente. En segundo lugar, intervenir decisivamente para crear más espacio público en las zonas urbanizadas actuales. En tercer lugar, utilizar el espacio del sistema vial en el Centro

Histórico con alto déficit de espacio público, mediante medidas de tranquilizar el tráfico, como modalidad supletoria que garantice su uso para ciertas actividades básicas de ocio y recreación. Por lo que el Municipio debe promover el espacio público para su mejor aprovechamiento bajo criterios de conservación, protección y equidad social. En ciertas calles, el uso temporal del sistema vial para hacer zonas peatonales parciales, temporales, en horarios selectivos para la actividad social, o en fines de semana y días festivos podría mitigar los efectos nocivos de la falta de espacio público.

### Plano propuesta de vialidades

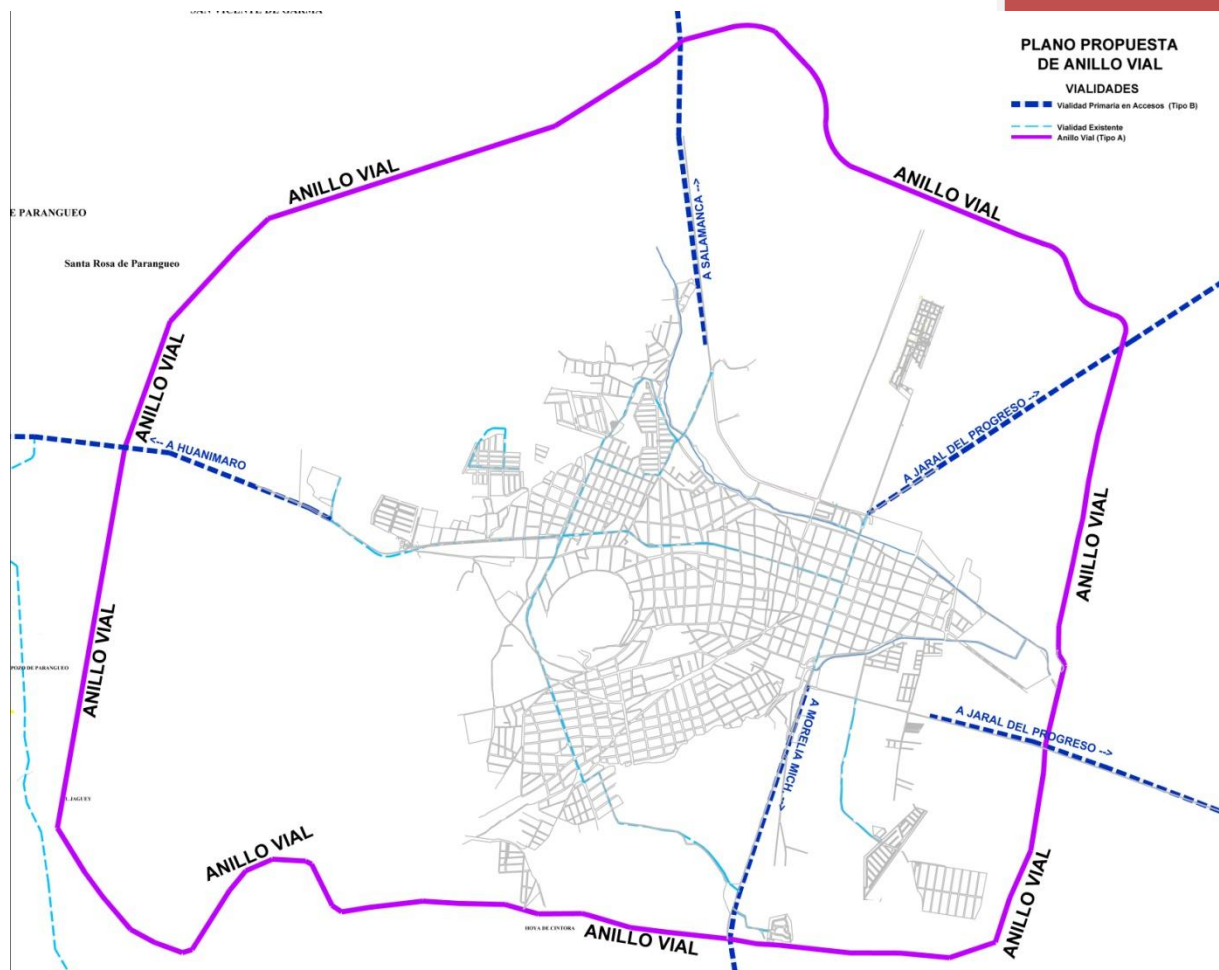


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Mejoramiento Urbano

Para equilibrar las inequidades territoriales se requiere hacer inversiones sistemáticas en el Centro Histórico y colonias populares con el objeto de reducir las deficiencias de infraestructura, mejorar el equipamiento urbano, pero también para introducir circuitos de movilidad local para transporte público, proyectos de espacios verdes y abiertos, que acerquen estos satisfactores básicos, evitando situaciones de exclusión y hostilidad, de tal manera que se reduzcan las tensiones sociales que produce la inequidad territorial.

### Plano propuesta de anillo vial

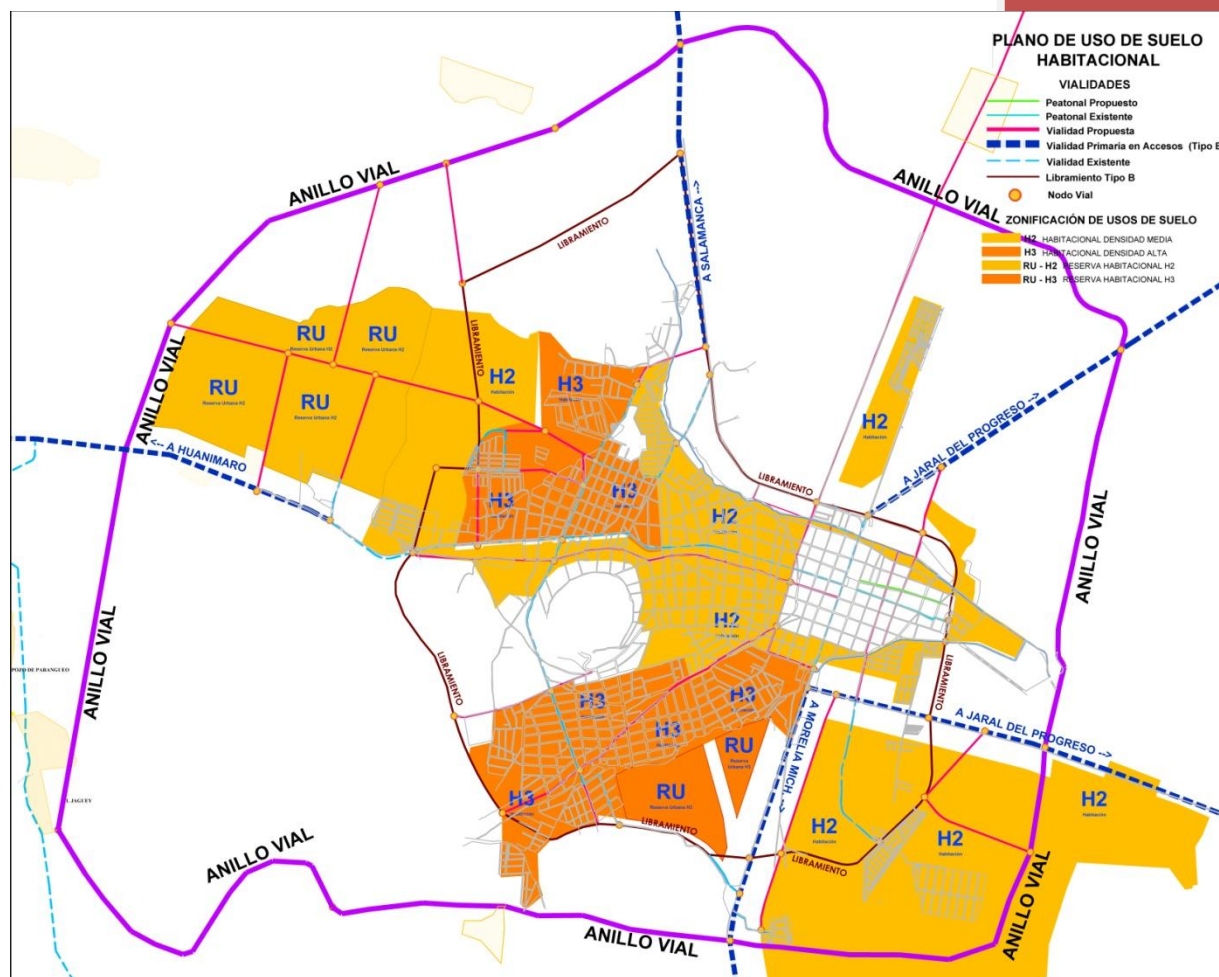


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Promoción de Vivienda

Esta acción consiste en fomentar, por un lado, la construcción de vivienda para venta con los propietarios de predios, las instituciones del sector hipotecario, los promotores de vivienda y el mercado potencial interesado en adquirir vivienda con infraestructura completa, accesible a zonas de alta centralidad, corredores de movilidad, corredores urbanos y vivienda, colonias y fraccionamientos, mediante el otorgamiento de permisos para la construcción de vivienda de urbanización progresiva o de interés social.

## Plano de uso de suelo habitacional



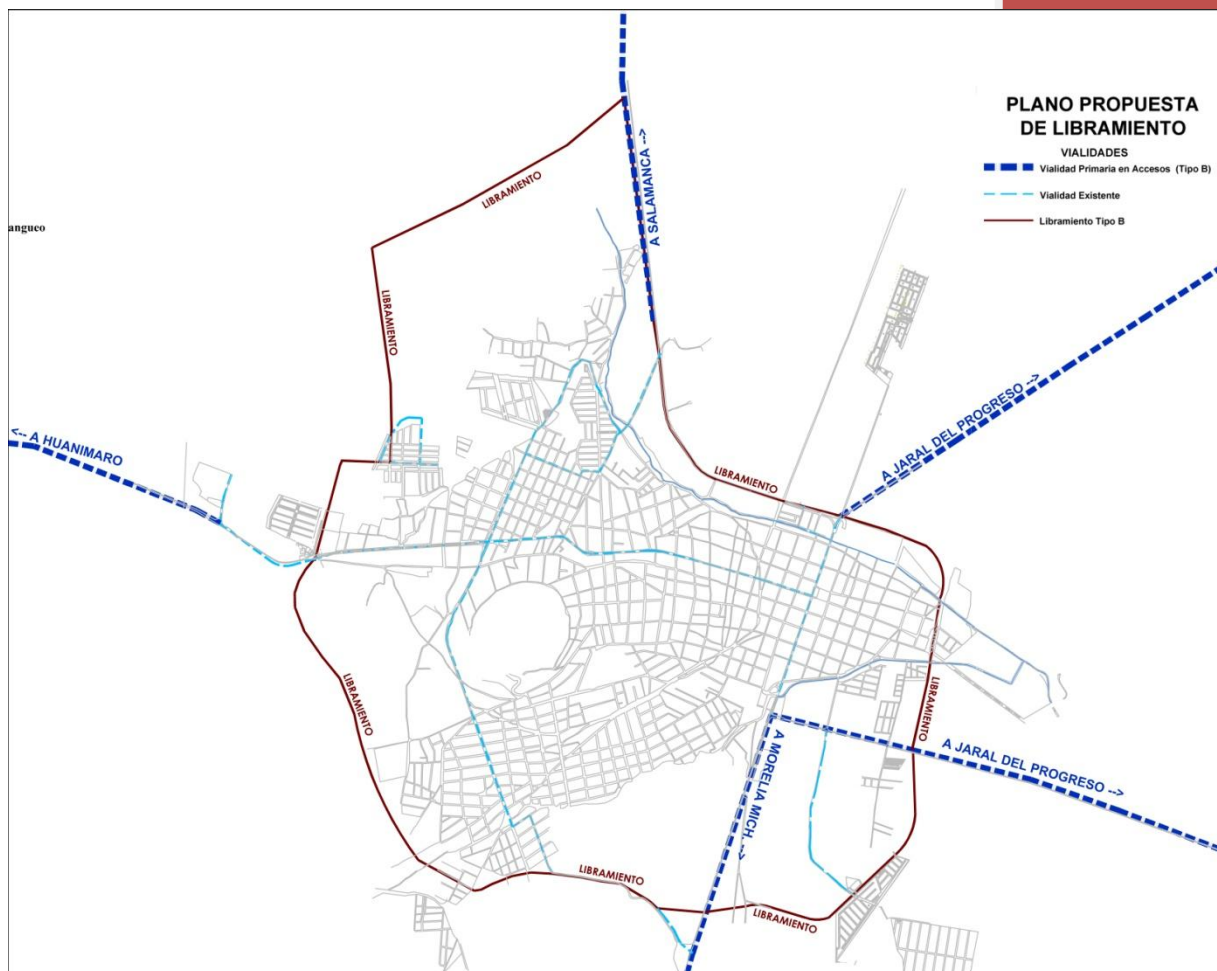
Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.



## Tránsito local y mejora de la accesibilidad peatonal

La reducción de la velocidad y la restricción al tránsito de vehículos son las acciones que, en algunas zonas y en vías principales y locales, se promueve para lograr un mejoramiento de la accesibilidad peatonal y la movilidad no motorizada. La convivencia y el encuentro en el espacio público tienen una red de interconexión cuando los espacios para los peatones y para el esparcimiento se dan en condiciones de mayor seguridad.

## Plano propuesta de libramiento

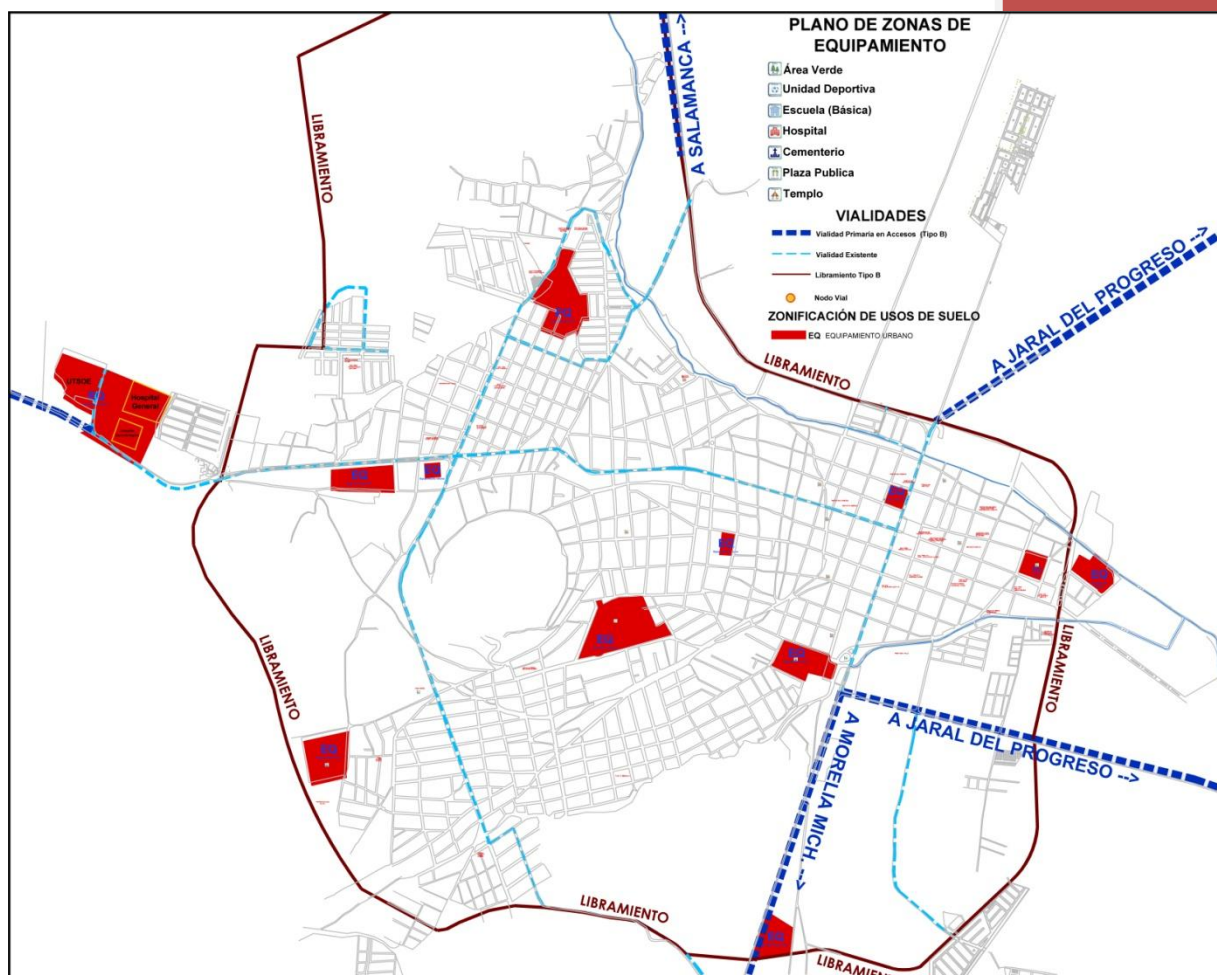


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Equipamiento

Existe una gran concentración de equipamiento urbano en el Centro Histórico; no obstante, parte de este equipamiento está deteriorado y requiere ser intervenido para actualizarlo, por lo que el Ayuntamiento debe coordinar y apoyar la modernización, poniendo especial atención en los casos que coincidan con zonas de alta centralidad, corredores de movilidad y espacio público, para con ello potenciar la capacidad en la prestación de los servicios y obtener mejores niveles de desarrollo social.

### Plano de zonas de equipamiento



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

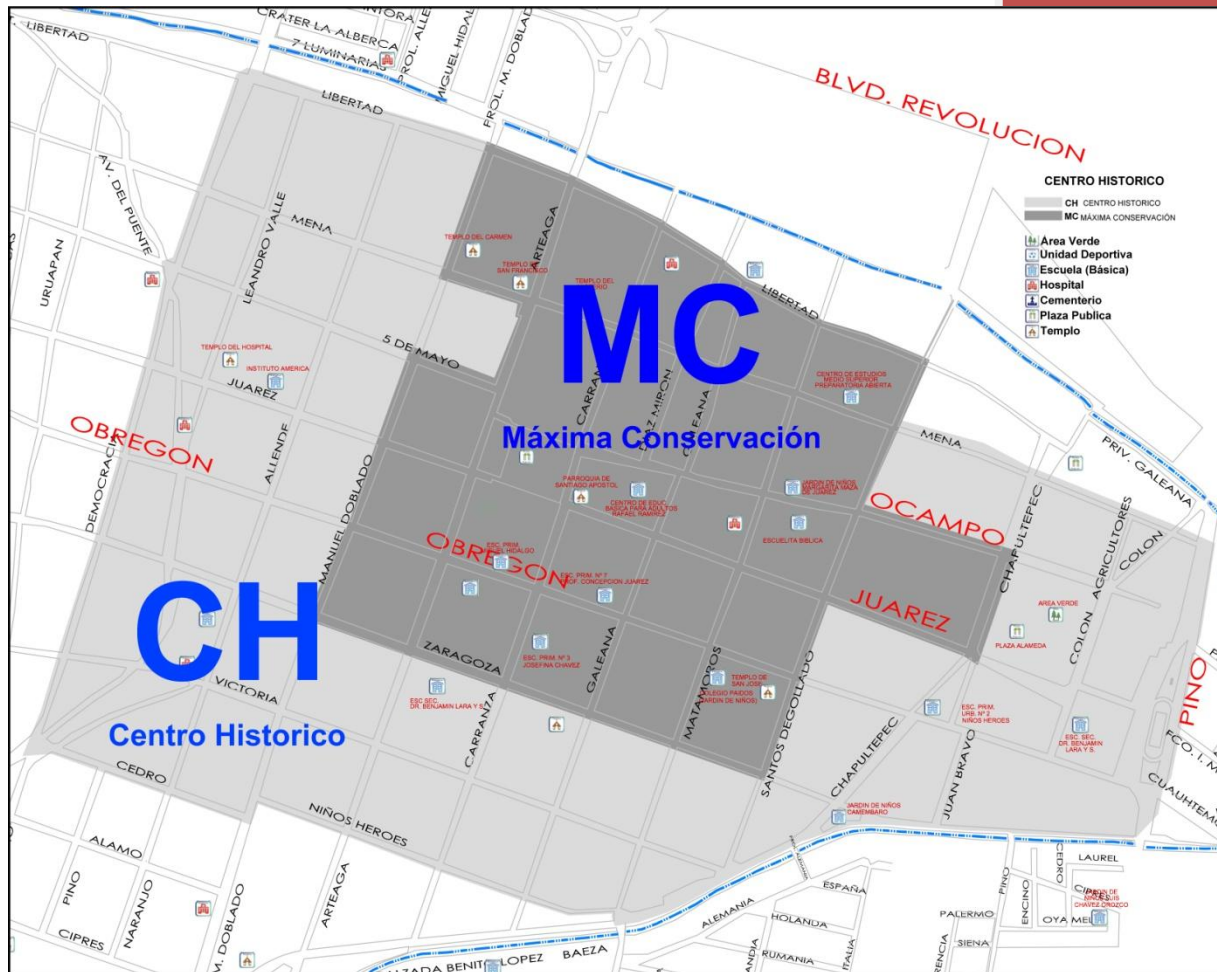
La estrategia de continuidad de consolidación de acciones de mejoramiento físico de esta zona del Municipio es importante para alcanzar un nivel mínimo de condiciones que permita mantener las funciones culturales, turísticas y comerciales actuales en tanto se realiza un programa de revitalización. Lo anterior coordinado con la reestructuración de las redes de transporte público, el aprovechamiento de los estacionamientos existentes, junto con la creación de la red de estacionamientos públicos, el mejoramiento de la calidad del espacio público, el ordenamiento de comercios, bancos y empresas, y la densificación selectiva para situar el Centro Histórico en un nivel alto de calidad de servicios.

En el Centro Histórico del Municipio se deberá iniciar un proceso de actualización de los sistemas de información para el adecuado reconocimiento del patrimonio histórico y cultural. Al mismo tiempo, se deberán hacer las gestiones necesarias para recuperar y revitalizar el Centro Histórico buscando recuperar las áreas deterioradas que presentan un potencial para su integración y contribuyendo a crear los mecanismos que hagan factible la conservación de los inmuebles que constituyen parte del patrimonio, y que permitan fortalecer el sentido de identidad de la población.

A través de un nuevo modelo de gestión propuesto y de un Plan Parcial para el Rescate del Centro Histórico, se deberán ir ordenando las acciones urbanísticas y el impulso a la iniciativa para la ocupación y el aprovechamiento de espacios urbanos, la ocupación de fincas desocupadas adecuándolas a nuevas modalidades de utilización en el uso del suelo, y la aplicación de estímulos fiscales para la utilización de predios subutilizados dentro del área del Centro Histórico.



## Plano del centro histórico

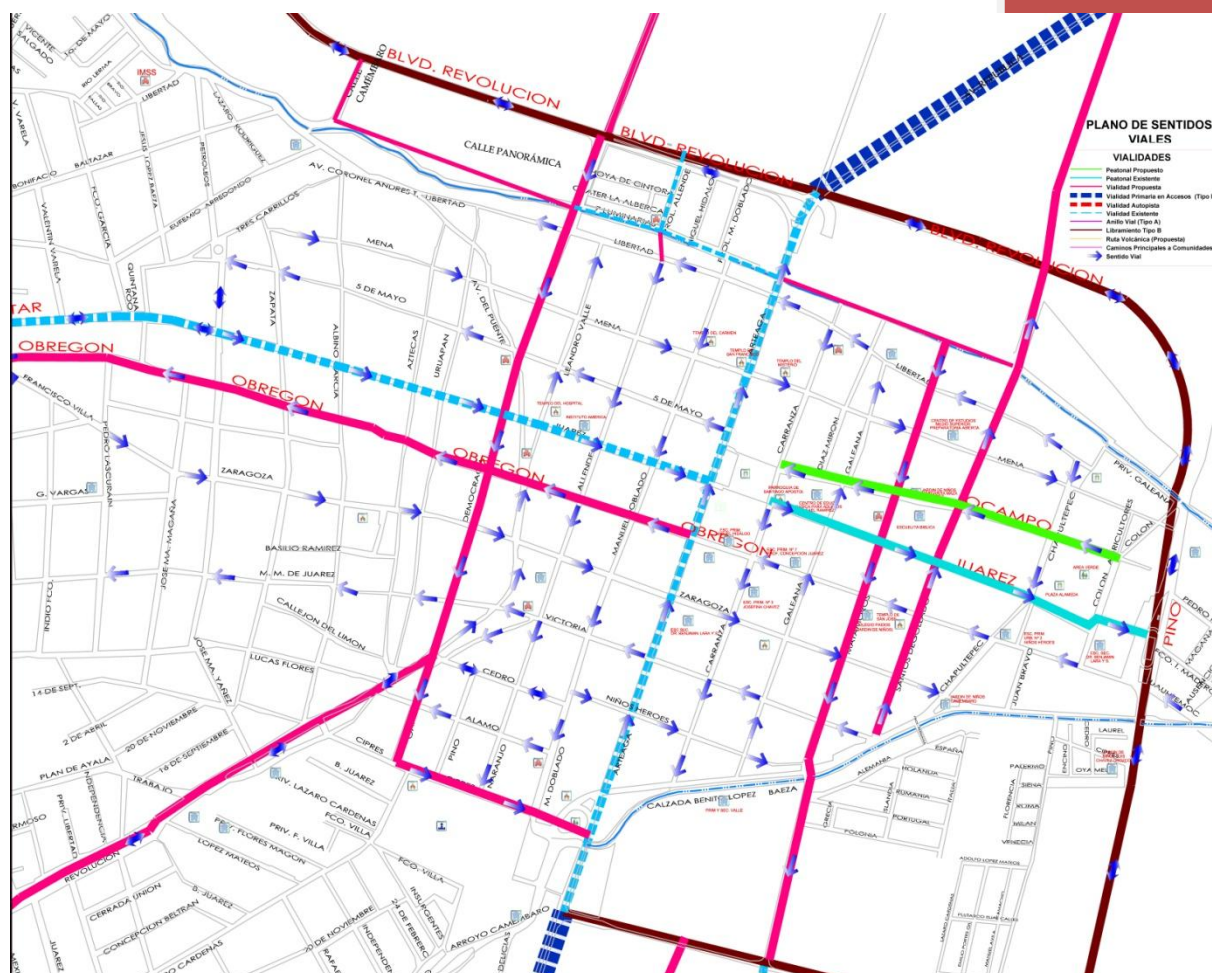


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Movilidad Urbana

Las políticas para reducir las necesidades de desplazarse, las que permiten promover nuevos incentivos para desplazamientos en medios no motorizados y en el transporte público, la modificación de la estructura física y de las actividades económicas de la ciudad y una activa promoción de una nueva Red de Transporte Integrada y Sustentable son las políticas para una nueva Movilidad Sustentable.

### Plano de sentidos viales



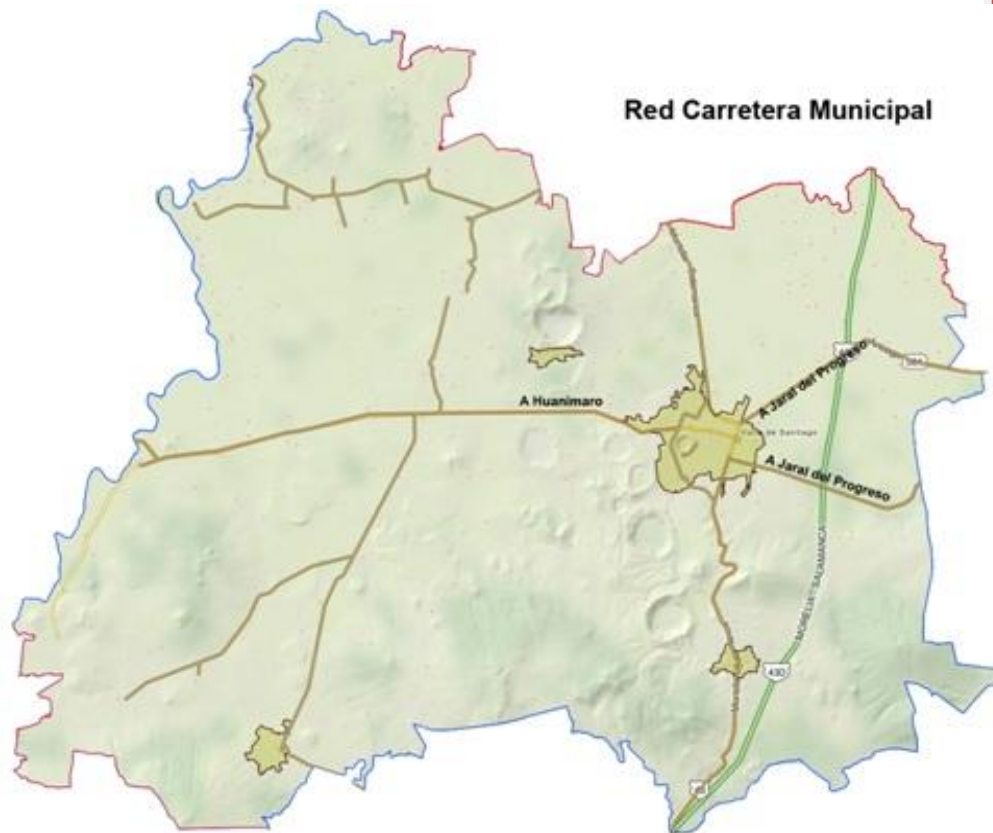
Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

De manera particular, en el Centro Histórico, se debe promover el ordenamiento y reestructuración de las rutas de transporte público para mejorar la conectividad, accesibilidad y calidad del servicio.

La estrategia para aumentar la eficiencia del sistema vial se haría mediante la adopción de nodos viales para redirigir los flujos vehiculares, reduciendo así los pasos obligados por el Centro Histórico. Esto, junto con la estrategia de los sentidos de circulación, contribuirá a reducir los niveles de congestión y emisión de contaminantes a la atmósfera.

Se debe diseñar un programa de mejoramiento de la eficiencia del sistema vial primario que contemple la reducción o desaparición de estacionamientos sobre la vialidad e impulse la creación y mejoramiento de estacionamientos en el Municipio.

### Plano de red carretera municipal



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

Por otro lado, la red peatonal y ciclista en el municipio, a partir de la recuperación de cauces y de las vías de comunicación que se consideren convenientes, permitirá una mejora en la habitabilidad, la activación física de los pobladores y una mayor identidad de los habitantes con su entorno, con una forma más amable de convivencia y desplazamiento. Es esencial continuar con el involucramiento y la participación social para lograr una adecuada apropiación de las redes y senderos, y asegurar su uso y mantenibilidad; tal es el caso de la discusión que se tiene con grupos promotores de nuevas alternativas de movilidad para la ciudad.

## Estacionamientos

El crecimiento del parque vehicular y el uso intenso de los automóviles particulares requieren ser enfrentados decididamente las opciones para ofrecer opciones que integren de mejor manera al Municipio.

Los estacionamientos buscan evitar el ingreso con vehículo al centro, por lo que se fomentarán en las vialidades principales y deberán reforzarse con políticas tarifarias que incentiven su uso. La promoción del uso compartido de los estacionamientos pretende lograr una mejor utilización en horarios en los que comercios o servicios dejan de funcionar.

Tranquilización de vías, en las calles del Centro Histórico y colonias establecer áreas delimitadas y con un diseño apropiado para reducir la intensidad del tránsito y la velocidad de los vehículos motorizados, de tal forma que los peatones, ciclistas y el tráfico local circulen de manera más segura, evitando accidentes y favoreciendo la habitabilidad y las opciones de movilidad no motorizada. Para disminuir la velocidad de los vehículos se puede recurrir a con cruces peatonales a nivel y reductores de velocidad.

## Conservación ecológica y mejoramiento del medio ambiente

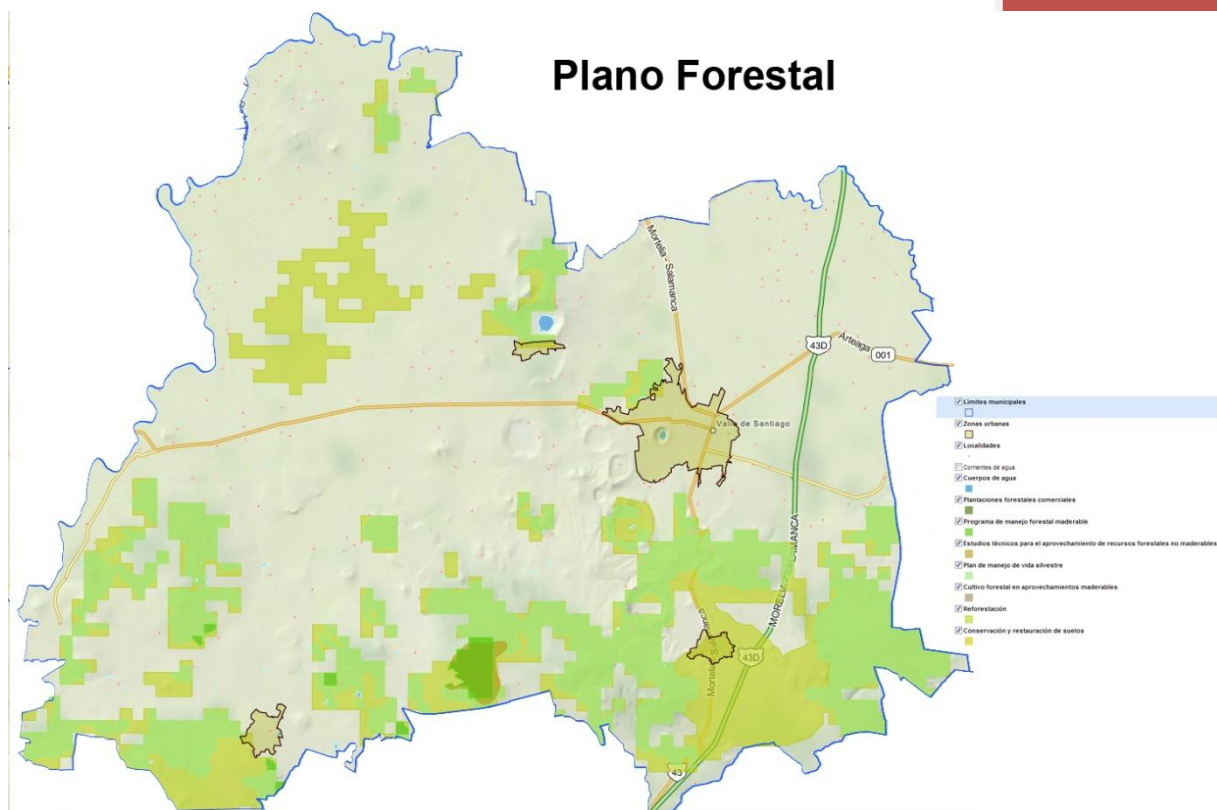
Disponer de medios apropiados de comunicación social para identificar los problemas adversos relacionados con impactos ambientales como invasión a los volcanes, incremento de ruido, contaminación atmosférica. La estrategia debe coordinarse con otros niveles de Gobierno (Federal: SEMARNAT Y PROFEPA; Estatal: Instituto de Ecología), con base en las acciones sectoriales



y con orientaciones de la Agenda 21, considerando ampliamente la participación ciudadana, promoviendo la creación de consensos con grupos de interés, colegios de profesionistas, académicos y organizaciones no gubernamentales, promoviendo las siguientes acciones:

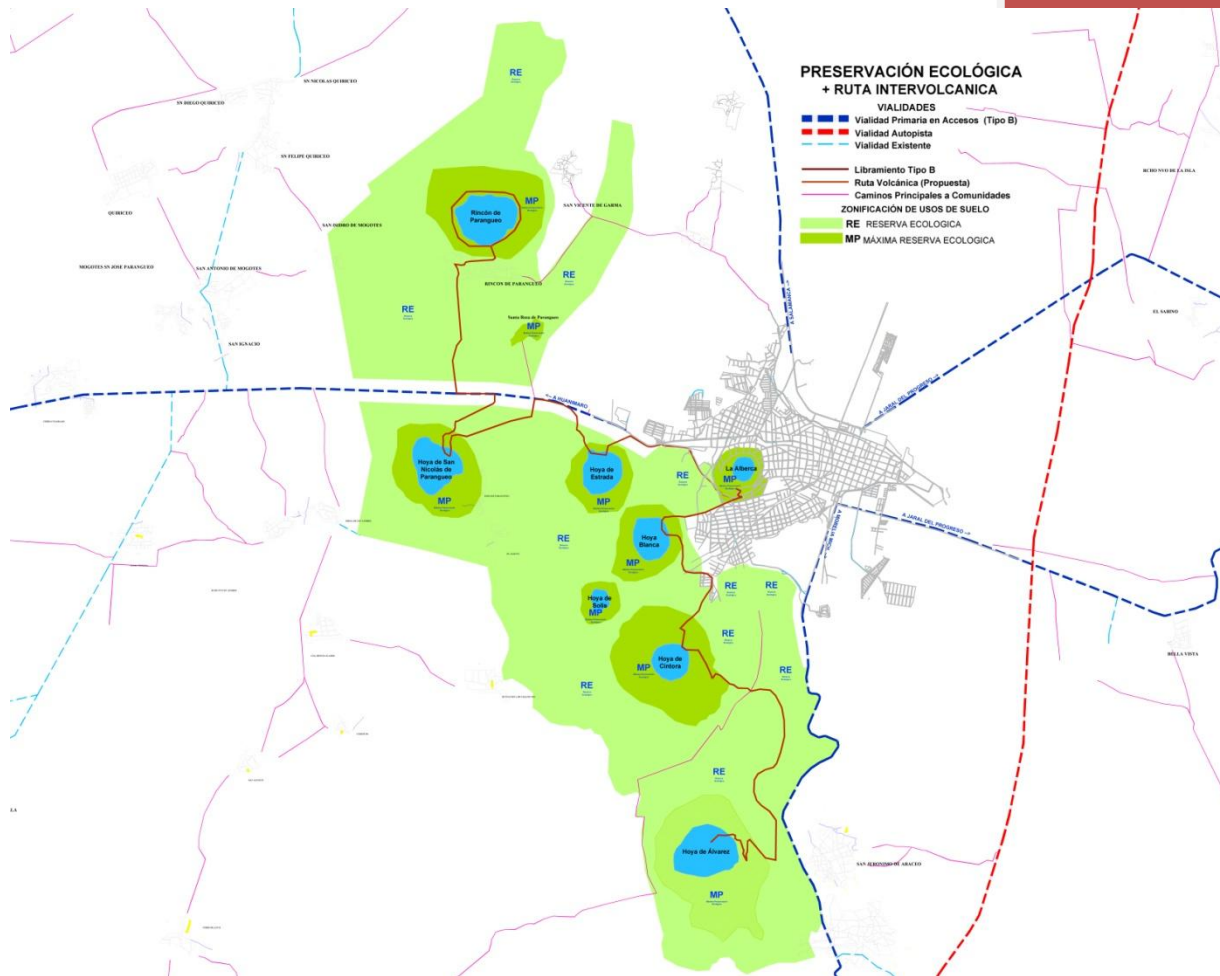
- Conservación de las áreas naturales como son los volcanes (7 Luminarias). Conservación y mejoramiento de los cauces naturales.
- Reforestación y cuidado de las áreas verdes existentes.
- Control de la calidad del aire (por proximidad a Salamanca).
- Prevención y protección civil de riesgos urbanos.
- Manejo adecuado de residuos sólidos.
- Patrimonio cultural edificado.

### Plano forestal



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Plano de preservación ecológica

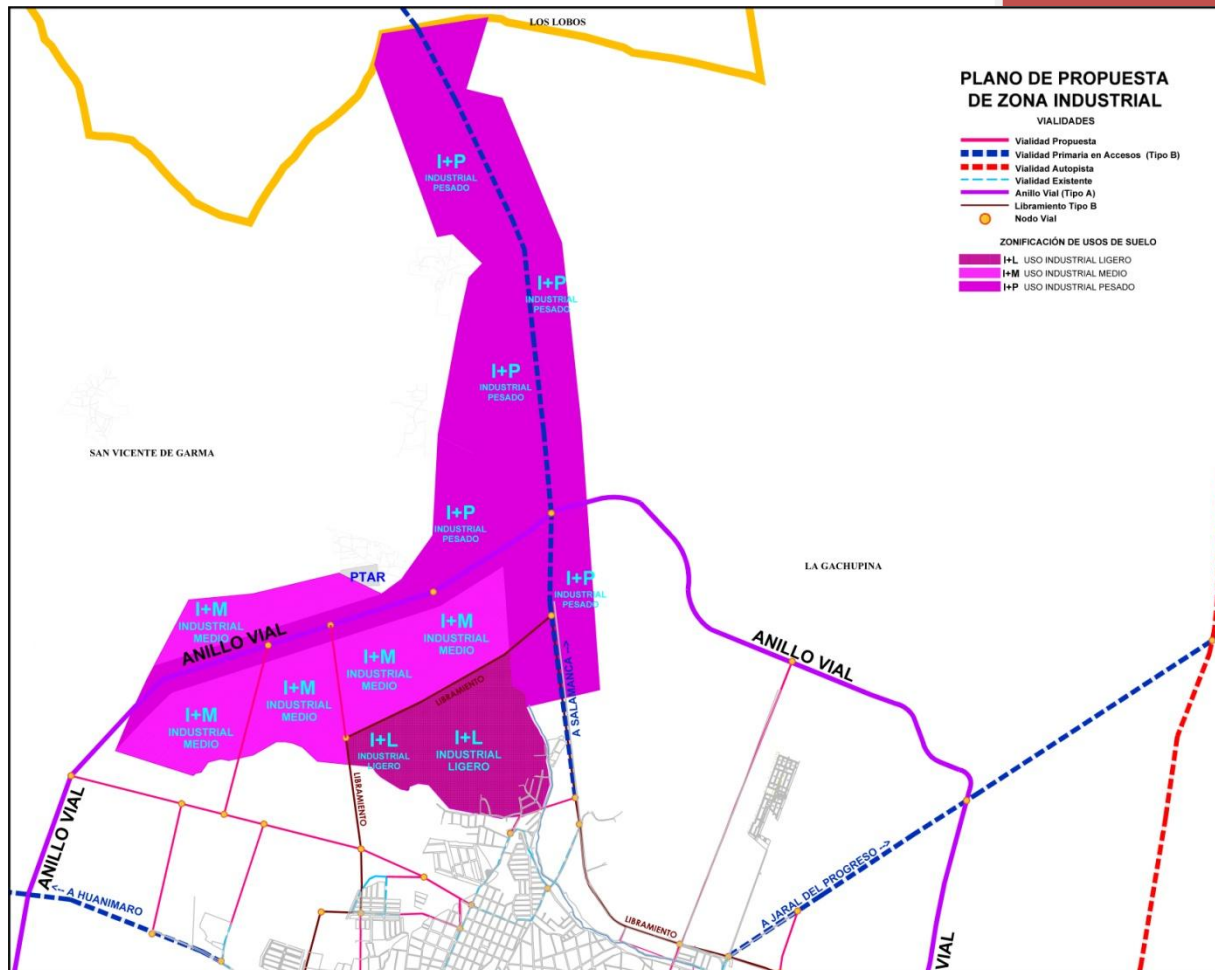


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Uso de Suelo

Una estrategia para incrementar la competitividad del Municipio es la promoción del uso industrial y agrícola. Esto puede no sólo ayudar a revertir el problema de falta de educación y desempleo, sino también a redirigir los flujos de movilidad, mejorar la oferta de vivienda a precio accesible y revitalizar los sitios donde se generen estas inversiones.

## Plano de propuesta de zona industrial



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.



## Mercados Públicos

El caso del mercado es grave; la falta de una buena administración no alcanza ni para el mantenimiento, por tanto se propone una estrategia de sustentabilidad financiera vía privatización, consolidación u otros esquemas para alejarse del subsidio continuo, mediante la preparación de proyectos que aprovechen el potencial de localización de los mercados para impulsar el desarrollo de las zonas y barrios donde se encuentren y un uso más intenso de esos espacios urbanos.



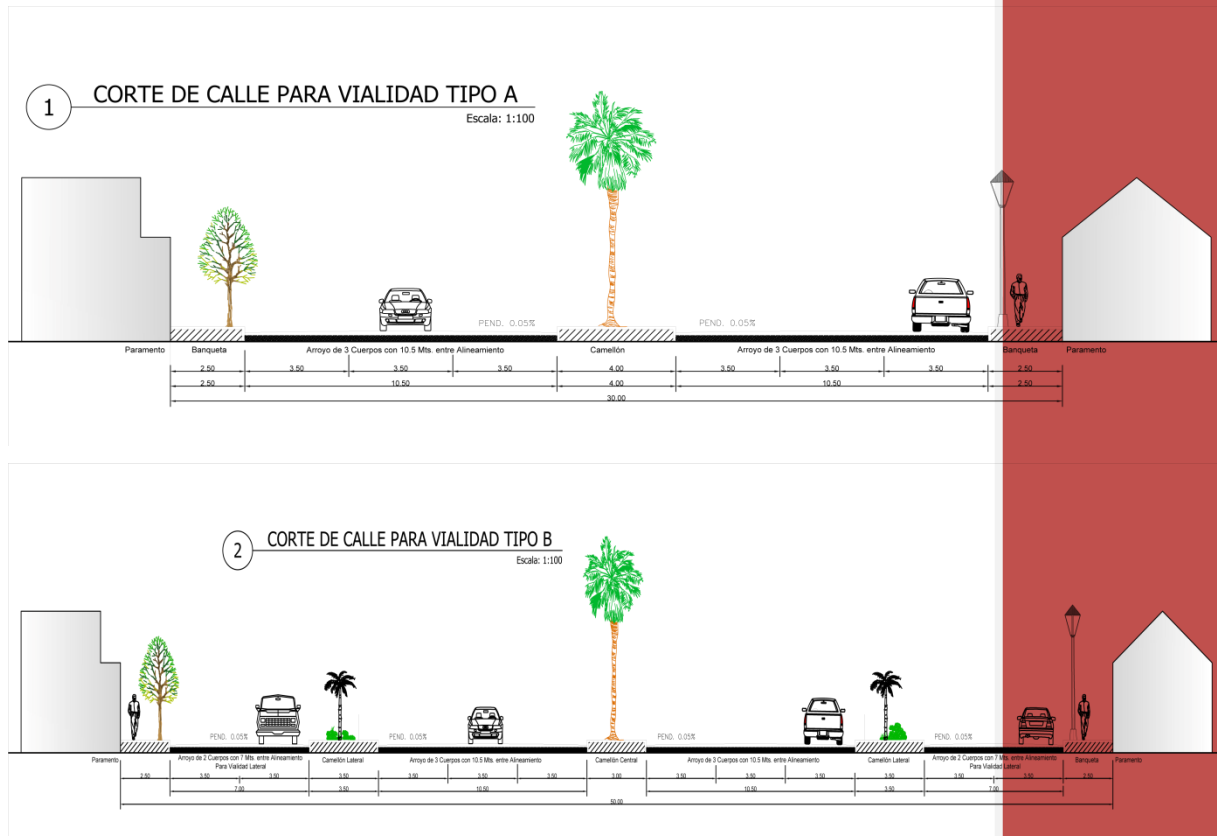
## Pavimentos y Banquetas

La renovación del pavimento, ya que a causa del envejecimiento de los materiales y de los procedimientos de renovación, vemos colonias enteras que, después de 50 años, a pesar de haber sido pavimentadas con concreto hidráulico, se encuentran con vialidades deterioradas en sus áreas de rodamiento. Los pavimentos de asfalto se tienen que reparar continuamente, lo que representa una tarea siempre sin concluir, además de provocar consecuencias inauditas, como la desaparición de los machuelos a lo largo de los años, ya que las capas de asfalto sobre otras suben el nivel de rodamiento a veces hasta el nivel de las banquetas. Los baches en tiempo de lluvias se vuelven enormes hoyancos, sin que el Ayuntamiento logre salir de una situación de emergencia. Las banquetas corren una suerte similar, ya que el arbolado provoca deterioro por la emergencia de

las raíces, estropeando banquetas, machuelos y pavimentos de todo tipo.

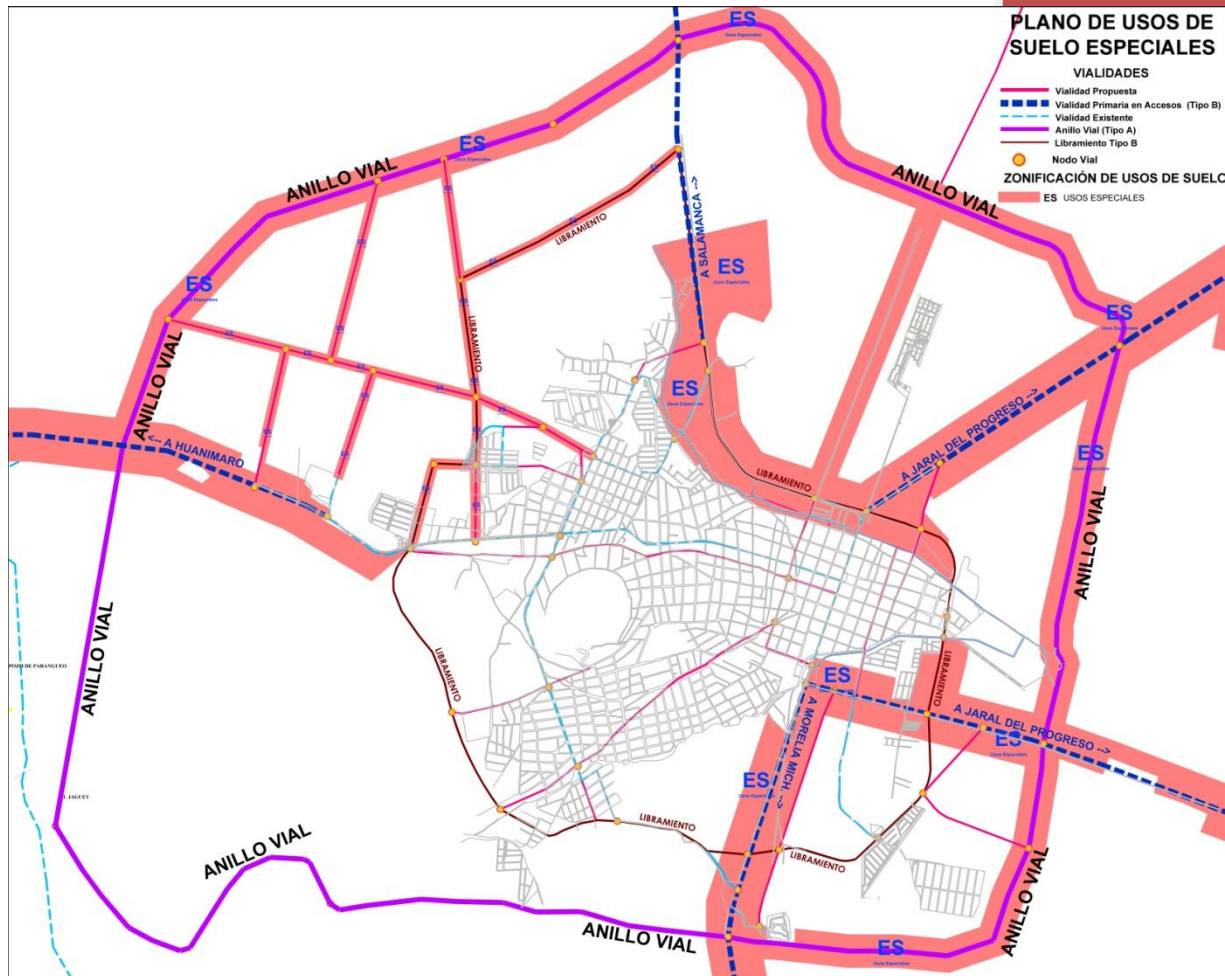
Un Plan integral de reconversión de redes, vialidades y arbolado permitiría la reconversión de los pavimentos en forma integral, renovando las redes en general: de drenajes, machuelos y banquetas, de electricidad, alumbrado, incluso arbolado.

## Cortes de calle para vialidades tipo A y B



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Plano de usos de suelo especiales

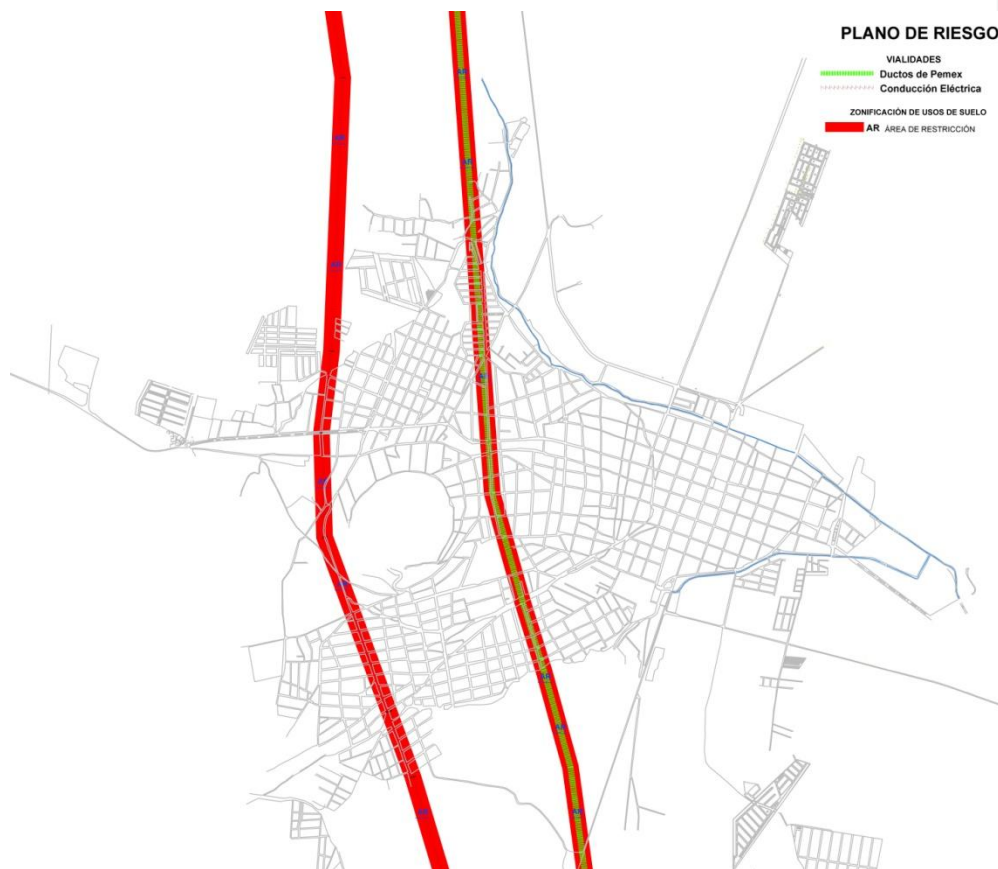


Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

## Electricidad

Las líneas aéreas de electricidad y alumbrado público están en toda la ciudad, independientemente del nivel socioeconómico de la población, y para adaptarse al cambio de la normatividad de CFE, los nuevos fraccionamientos, de cualquier tamaño y nivel socioeconómico tendrán que instalar líneas subterráneas, eléctricas, de alumbrado o cualquier otro tipo de redes de cable. También, se promoverá la paulatina sustitución en otras zonas de la ciudad. El énfasis estará en cambiar todas las líneas aéreas de media y baja tensión por líneas subterráneas. De aquí se deriva un plan de reconversión de energía, coordinando al ayuntamiento con CFE.

## Plano de riesgo



Fuente 2.- Cartografía generada por GA & Asociados.

### Alumbrado Público

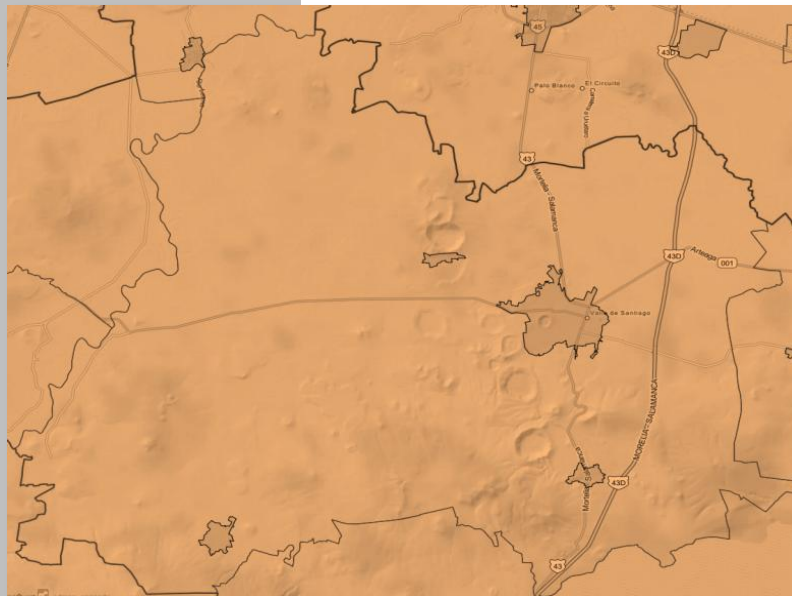
La renovación del sistema de alumbrado público del Municipio a base de iniciativas de modernización por vialidades, por ejemplo, vialidades principales y Centro Histórico, tanto de renovación de vialidades, como las adaptaciones a las nuevas necesidades de flujo y movilidad. Es importante implementar los nuevos sistemas ahorradores de luminarias tipo *leds*, de forma racional y equilibrada.

### Ordenamiento y Gestión Territorial

Nuevas herramientas institucionales de implementación de tareas de este **Programa** serían necesarias para facilitar la puesta en marcha de las estrategias, en especial la Dirección de Desarrollo Urbano, la coordinación entre dependencias, el rendimiento de información, para valorar el cumplimiento de objetivos e indicadores, seguimiento de tareas multisectoriales y coordinación con el IPLANEG o dependencias estatales, promoción de la participación de empresas privadas en grandes proyectos y, por último, la delicada tarea de estructurar un marco financiero que haga posible el inicio de proyectos para impulsarlos.

## Equipamiento Urbano

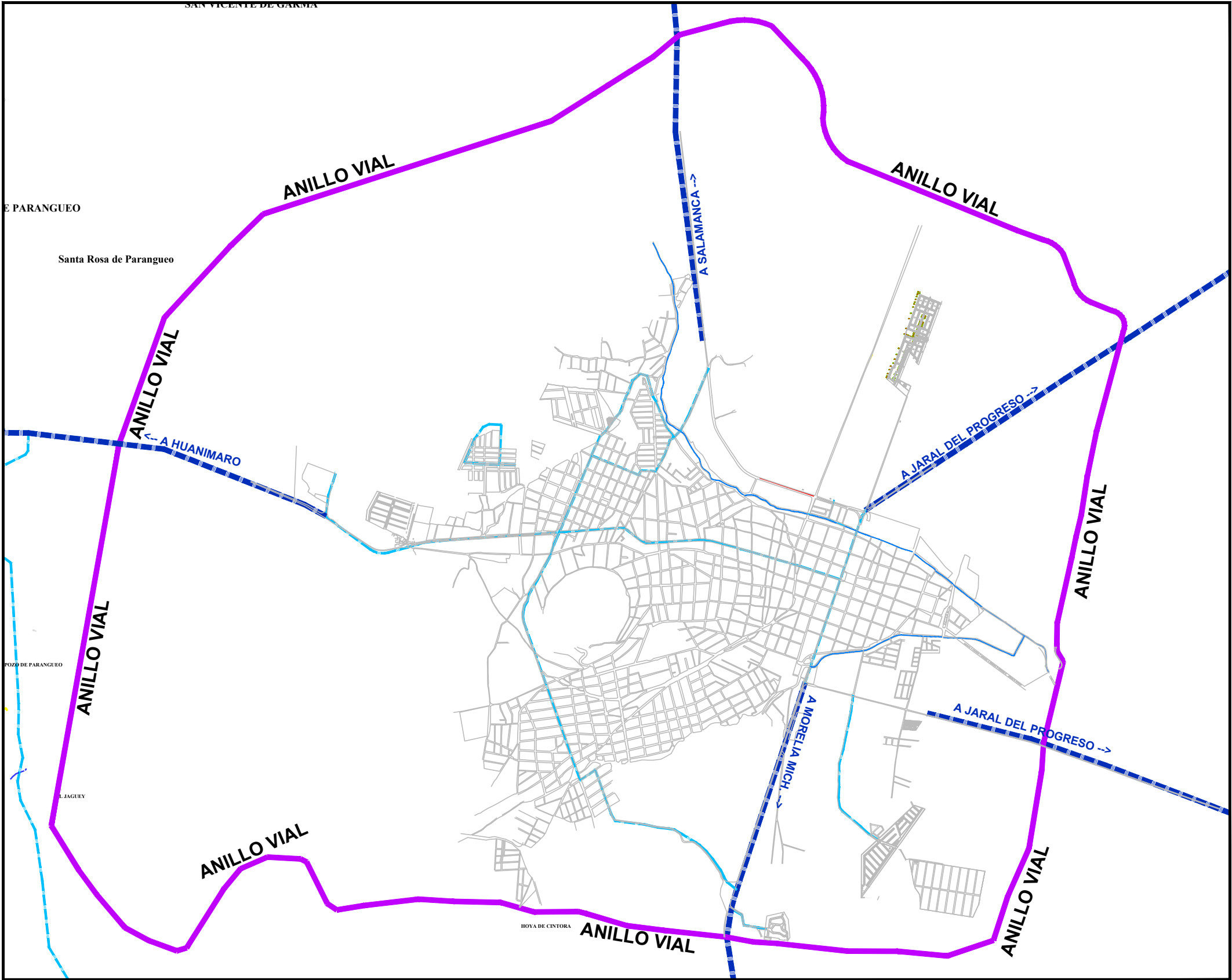
Las estrategias para el equipamiento urbano inician con la realización del inventario de todo el equipamiento existente, capturado con datos institucionales y de campo, con el objeto de coordinar acciones concretas para mejorar las coberturas y los servicios que se prestan a la población. También se pretende apoyar la ampliación y mejoramiento de la capacidad instalada del equipamiento de servicios, de salud, educativo, deportivo, cultural y administrativo, considerando la antigüedad, las necesidades de renovación y modernización de los inmuebles.



# Anexos

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento  
Ecológico Territorial  
de Valle de Santiago, Gto. Méx.





## ESTRATEGIAS

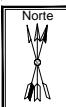
Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Existente
- Anillo Vial (Tipo A)

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial



Plano: PLANO PROPUESTA DE ANILLO VIAL

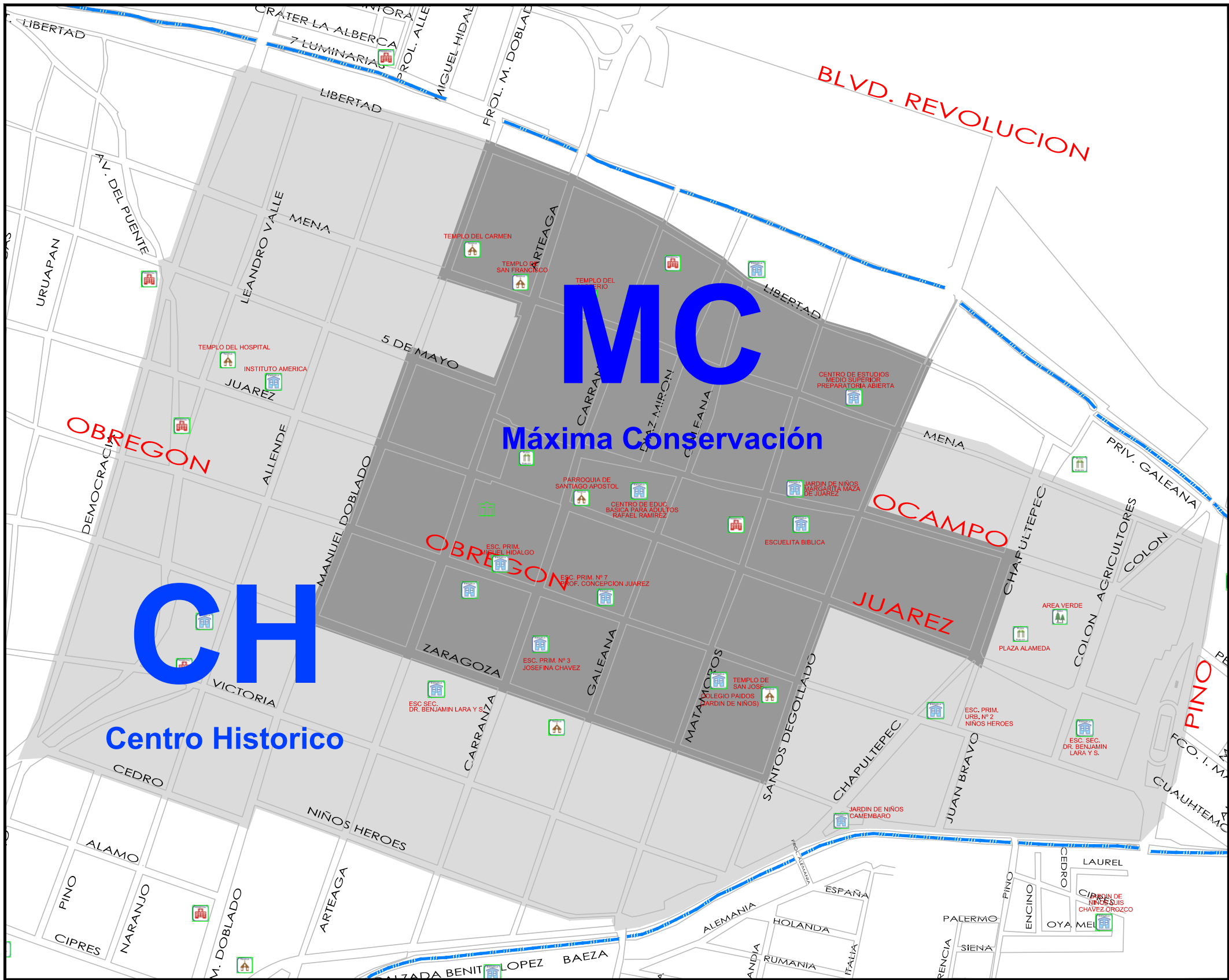
Clave: AV1

Fecha de Impresión: 14 de Mayo del 2013

Escala:

Fuentes:





## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

- Área Verde
- Unidad Deportiva
- Escuela (Básica)
- Hospital
- Cementerio
- Plaza Publica
- Templo

## VIALIDADES

## ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

CH CENTRO HISTORICO  
MC MÁXIMA CONSERVACIÓN

Proyecto:  
Programa de Desarrollo Urbano y de  
Ordenamiento Ecológico Territorial



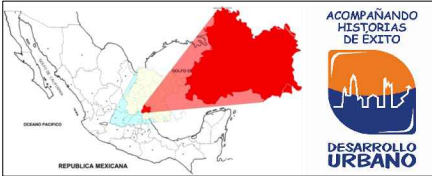
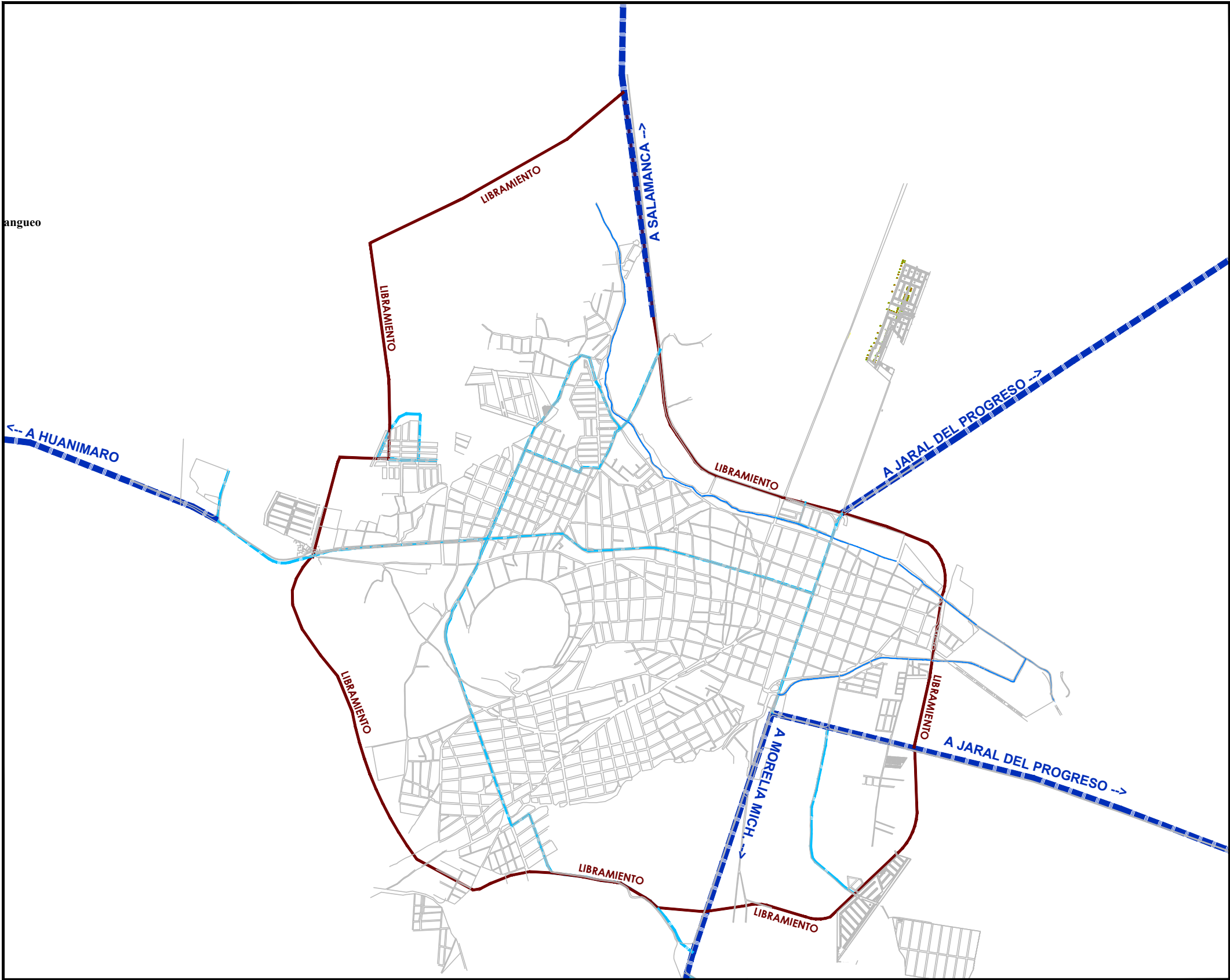
Plano:  
CENTRO HISTORICO

Clave:  
SH1

Fecha de Impresión  
14 de Mayo del 2013

Escala

Fuente:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

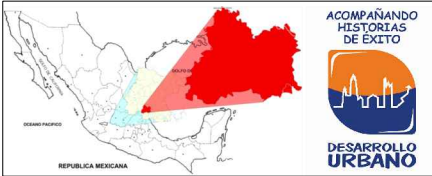
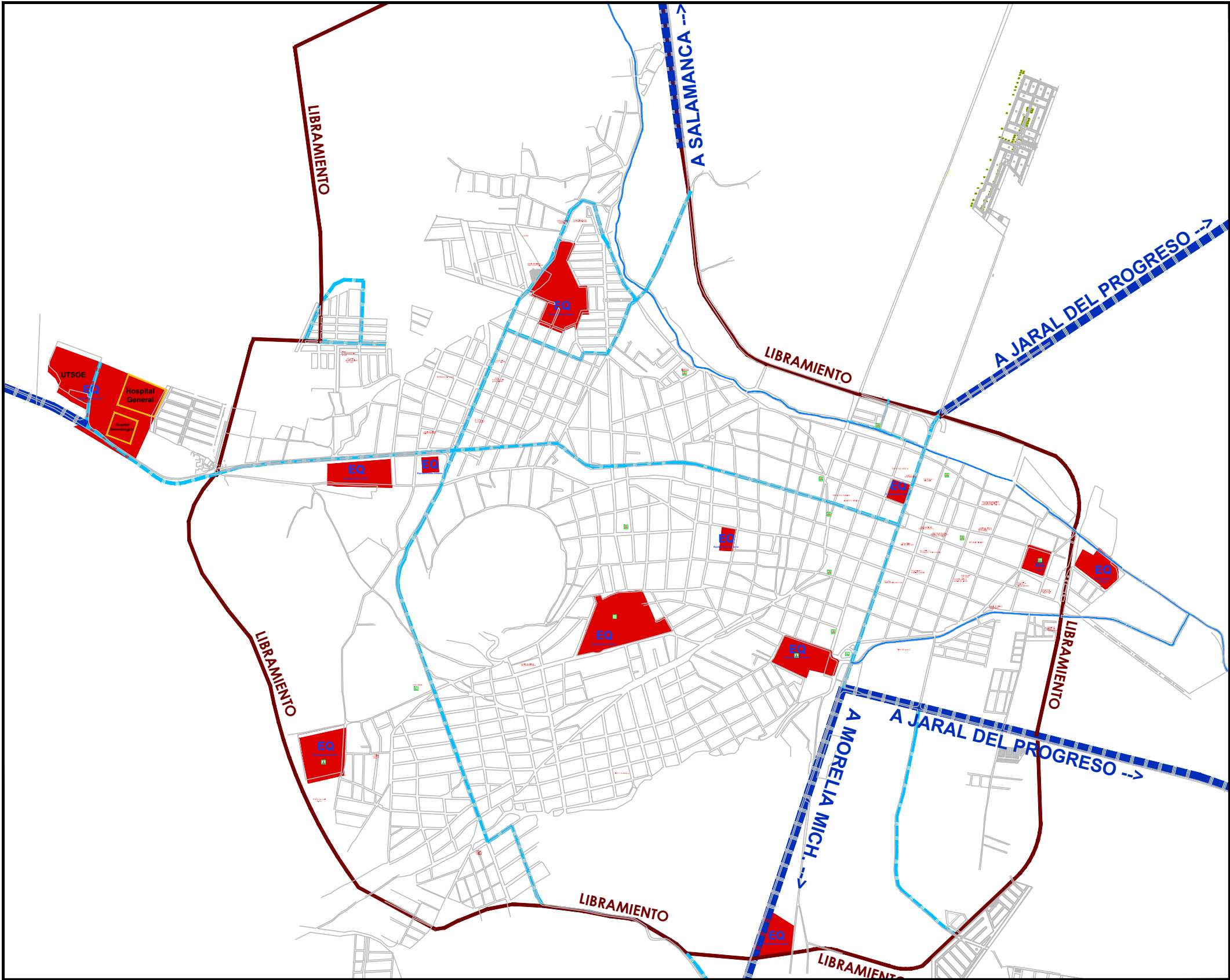
## SIMBOLOGÍA

- ### VIALIDADES
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
  - Vialidad Existente
  - Libramiento Tipo B

Proyecto:  
**Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial**

	Plano:	Clave:
	<b>PLANO PROPUESTA DE LIBRAMIENTO</b>	<b>PL1</b>
Fecha de Impresión		Escala
<b>14 de Mayo del 2013</b>		

Fuentes:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

- Área Verde
- Unidad Deportiva
- Escuela (Básica)
- Hospital
- Cementerio
- Plaza Publica
- Templo

### VIALIDADES

- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Existente
- Libramiento Tipo B

- Nodo Vial

### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

- EQ EQUIPAMIENTO URBANO

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial



Plano: PLANO DE ZONAS DE EQUIPAMIENTO

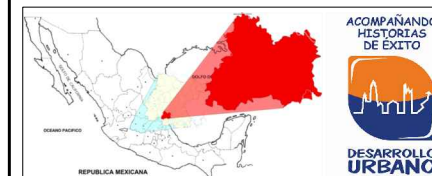
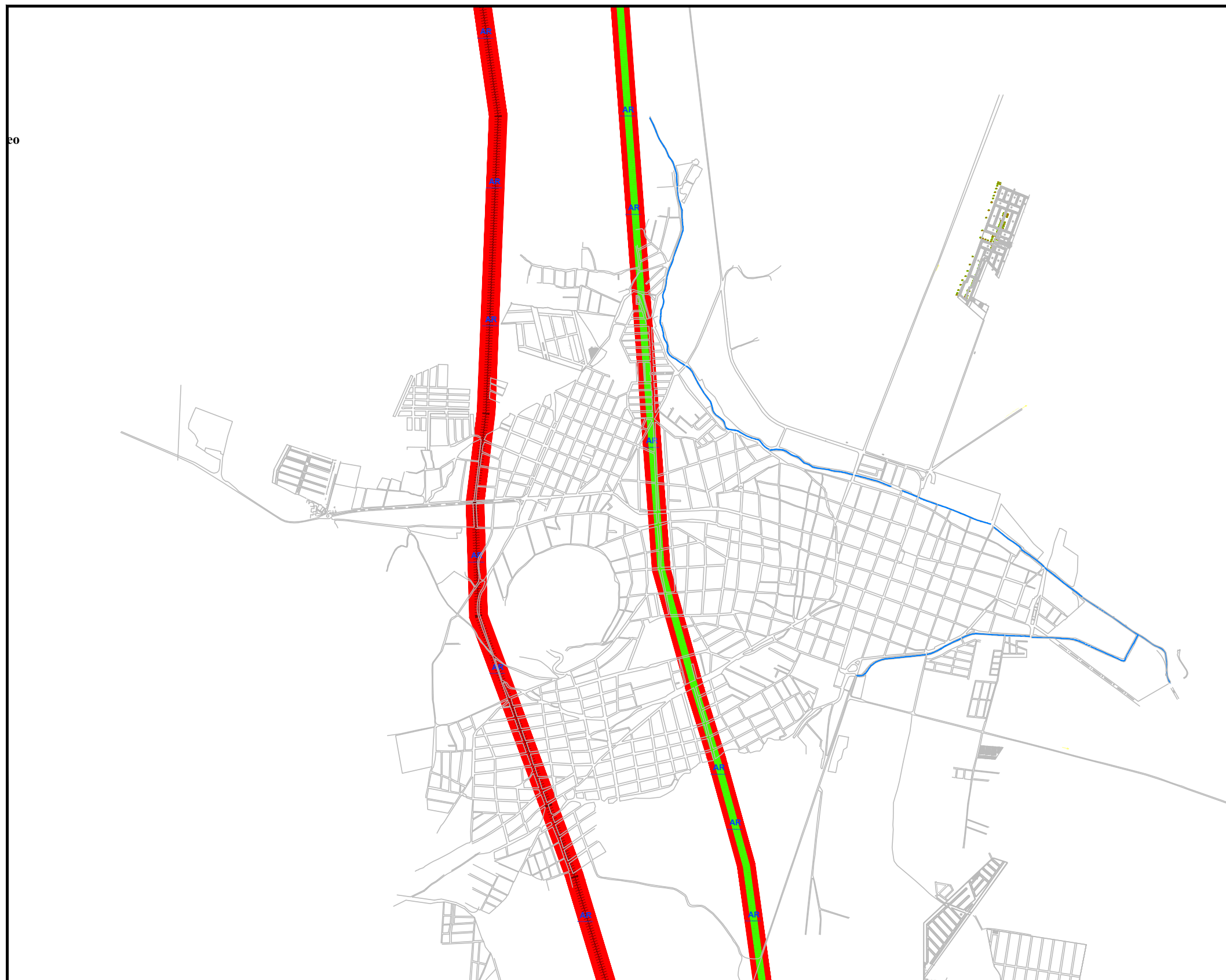
Clave: EQ1

Fecha de Impresión: 14 de Mayo del 2013

Escala:

Fuentes:





## ESTRATEGIAS

**Municipio de Valle de Santiago.**

## SIMBOLOGÍA

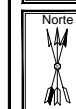
## VIALIDADES

 Ductos de Pemex  
 Conducción Eléctrica

## ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

AR ÁREA DE RESTRICCIÓN

Proyecto: <b>Programa de Desarrollo Urbano y de          Ordenamiento Ecológico Territorial</b>
--



Piano:

ano:   
**PLANO DE RIESGO**

Clave:

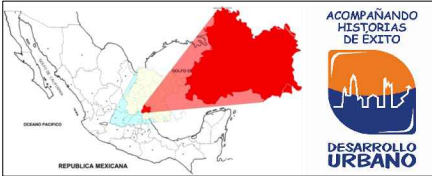
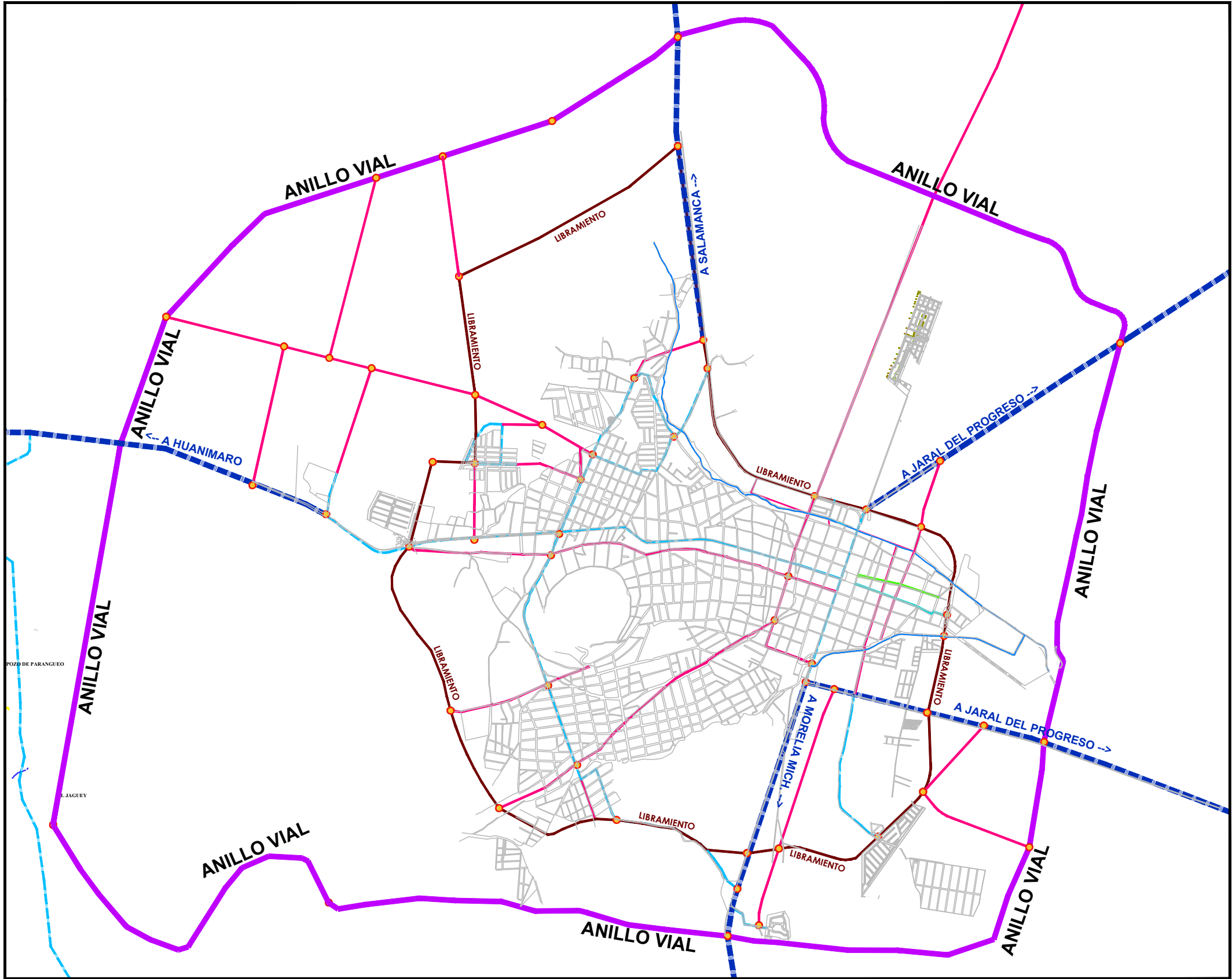
Clave:  
**RI1**

Fecha de Impresión

Fecha de Impresión  
**14 de Mayo del 2013**

Escala

Fuentes:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

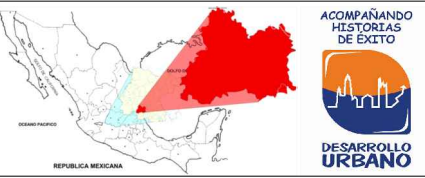
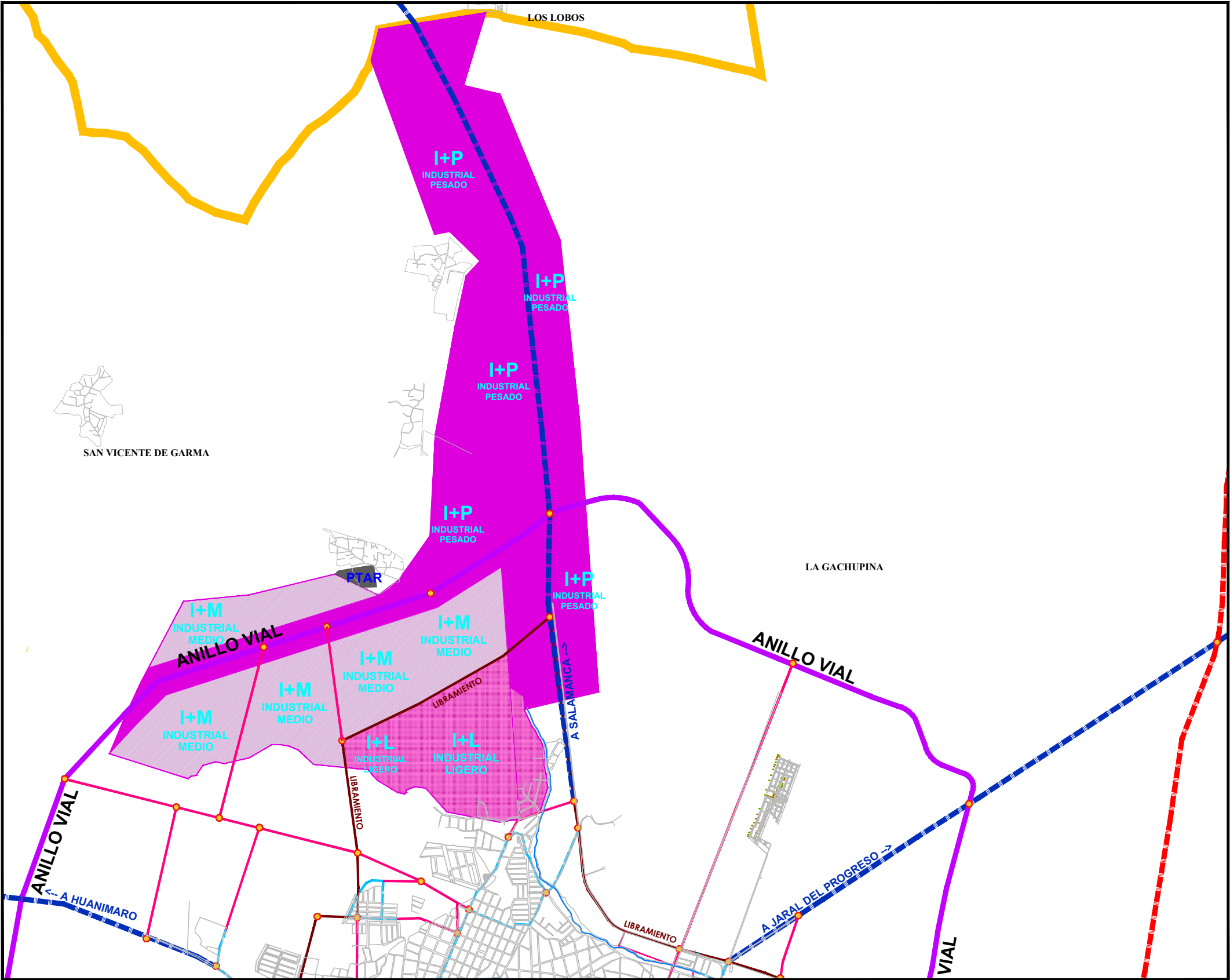
- Peatonal Propuesto
- Peatonal Existente
- Vialidad Propuesta
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Existente
- Libramiento Tipo B
- Nodo Vial

### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial

Norte  
Plano: PLANO PROPUESTA DE VIALIDADES  
Clave: VI1  
Fecha de Impresión: 14 de Mayo del 2013  
Escala:

Fuentes:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

- Vialidad Propuesta
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Autopista
- Vialidad Existente
- Anillo Vial (Tipo A)
- Libramiento Tipo B
- Nodo Vial

### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

- I+L USO INDUSTRIAL LIGERO
- I+M USO INDUSTRIAL MEDIO
- I+P USO INDUSTRIAL PESADO

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial



Plano: PLANO DE PROPUESTA DE ZONA INDUSTRIAL

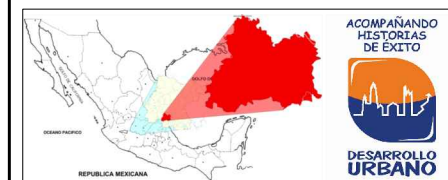
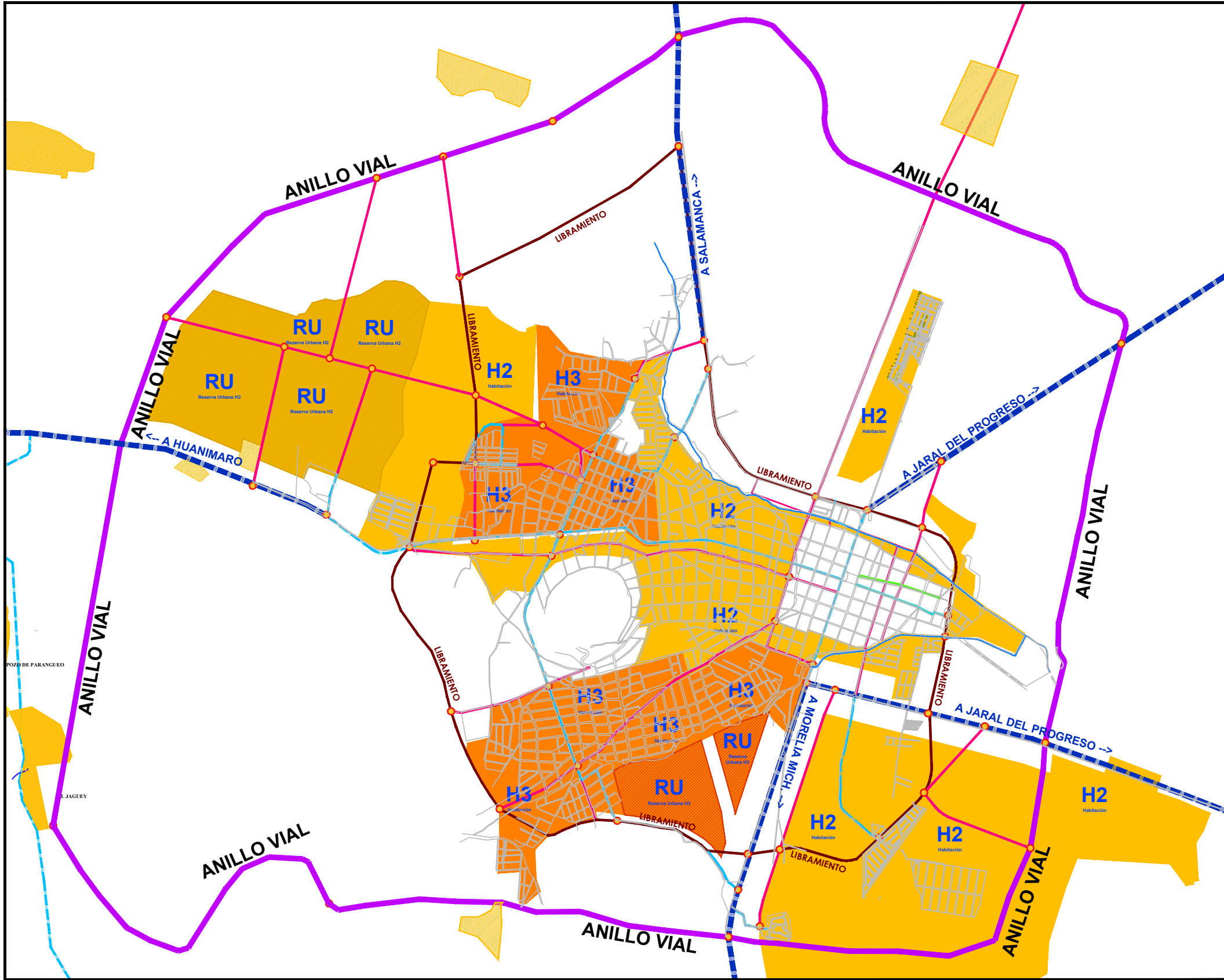
Clave: IN1

Fecha de Impresión: 14 de Mayo del 2013

Escala:

Fuentes:





## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

- Peatonal Propuesto
- Peatonal Existente
- Vialidad Propuesta
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Existente
- Libramiento Tipo B
- Nodo Vial

### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

- H2 HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA
- H3 HABITACIONAL DENSIDAD ALTA
- RU - H2 RESERVA HABITACIONAL H2
- RU - H3 RESERVA HABITACIONAL H3

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial

Norte

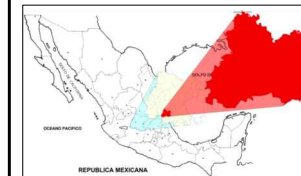
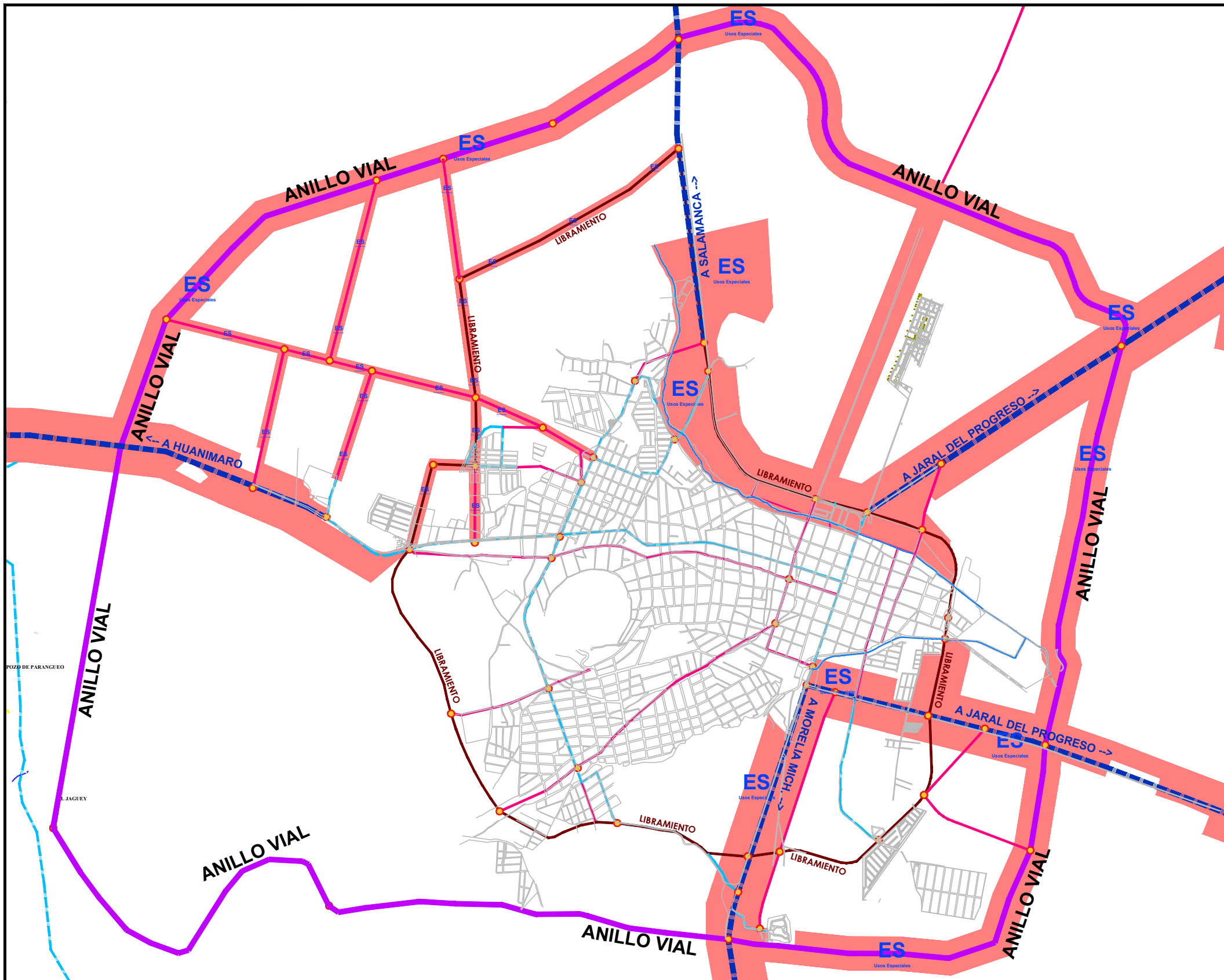
Plano:  
**PLANO DE USO DE SUELO HABITACIONAL**

Clave:  
**Hab1**

Fecha de Impresión  
**14 de Mayo del 2013**

Escala

Fuentes:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

- Vialidad Propuesta
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Existente
- Anillo Vial (Tipo A)
- Libramiento Tipo B

Nodo Vial

### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

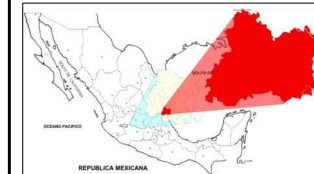
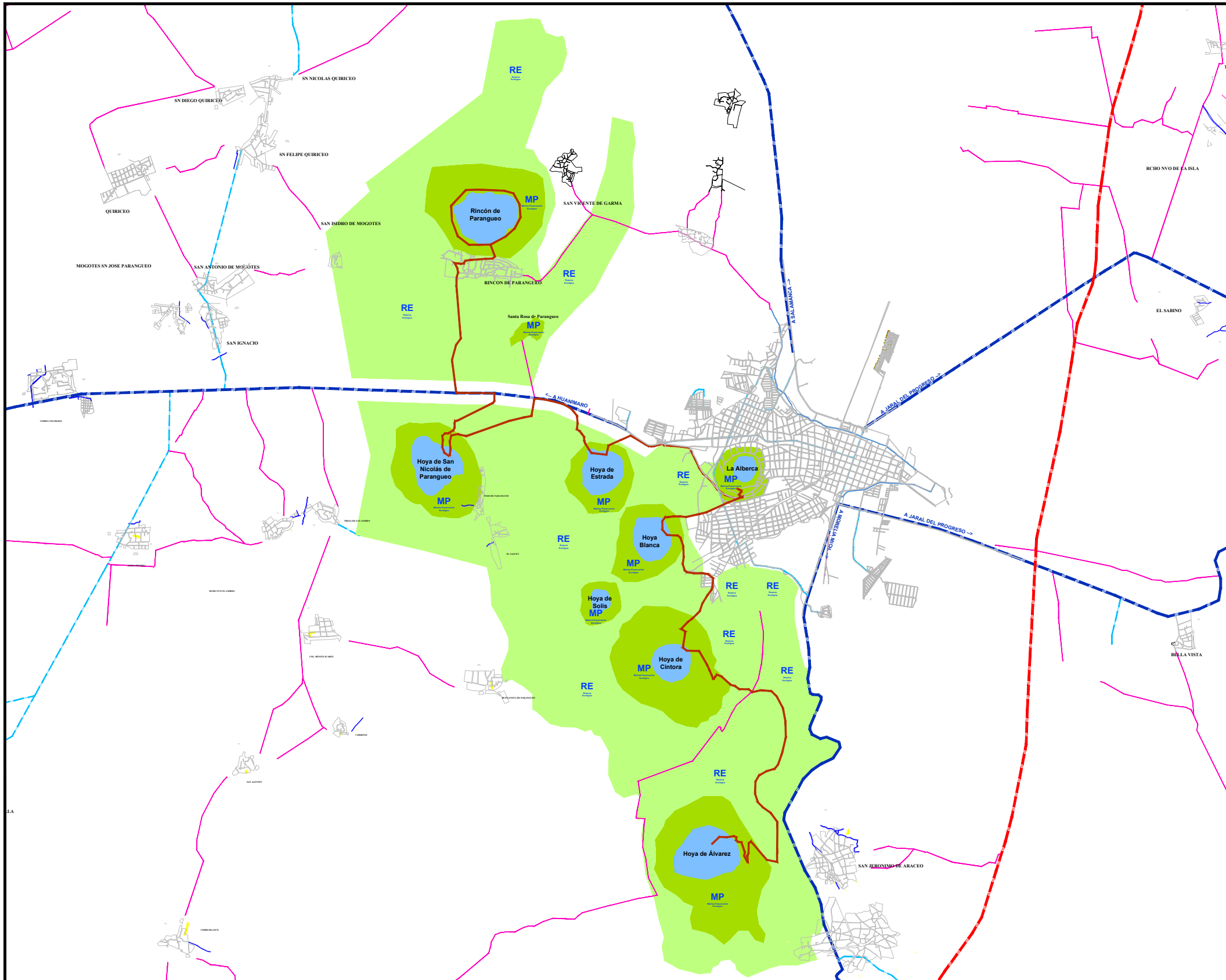
ES USOS ESPECIALES

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial

Norte  
Plano: PLANO DE USOS DE SUELO ESPECIALES  
Clave: Hab1  
Fecha de Impresión: 14 de Mayo del 2013  
Escala:

Fuentes:





## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

### VIALIDADES

- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Autopista
- Vialidad Existente
- Libramiento Tipo B
- Ruta Volcánica (Propuesta)
- Caminos Principales a Comunidades

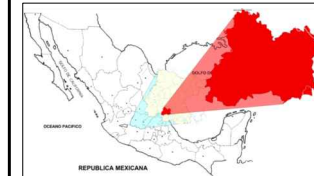
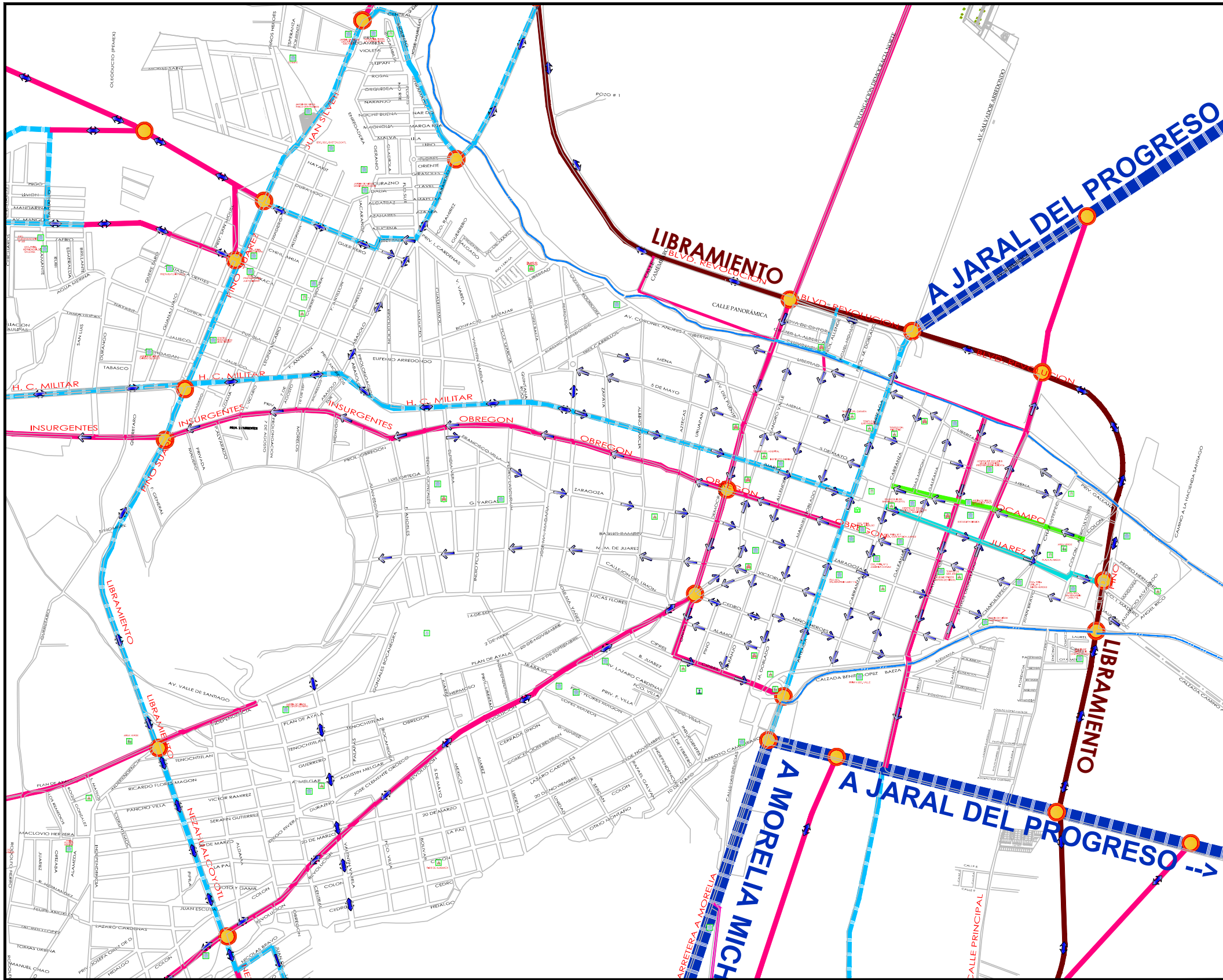
### ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELO

- RE RESERVA ECOLÓGICA
- MP MÁXIMA RESERVA ECOLÓGICA

Proyecto:  
**Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial**

Norte  
Plano:  
**PRESERVACIÓN ECOLÓGICA + RUTA INTERVOLCANICA**  
Clave:  
**PE1**  
Fecha de Impresión:  
**14 de Mayo del 2013**  
Escala:

Fuentes:



## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

## SIMBOLOGÍA

- Área Verde
  - Unidad Deportiva
  - Escuela (Básica)
  - Hospital
  - Cementerio
  - Plaza Publica
  - Templo
- 
- Peatonal Existente
  - Vialidad Propuesta
  - Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
  - Vialidad Autopista
  - Vialidad Existente
  - Anillo Vial (Tipo A)
  - Libramiento Tipo B
  - Ruta Volcánica (Propuesta)
  - Caminos Principales a Comunidades
  - Sentido Vial
  - Ductos de Pemex
  - Conducción Eléctrica
  - Nodo Vial

Proyecto:  
Programa de Desarrollo Urbano y de  
Ordenamiento Ecológico Territorial



Plano:  
**PLANO DE SENTIDOS  
VIALES**

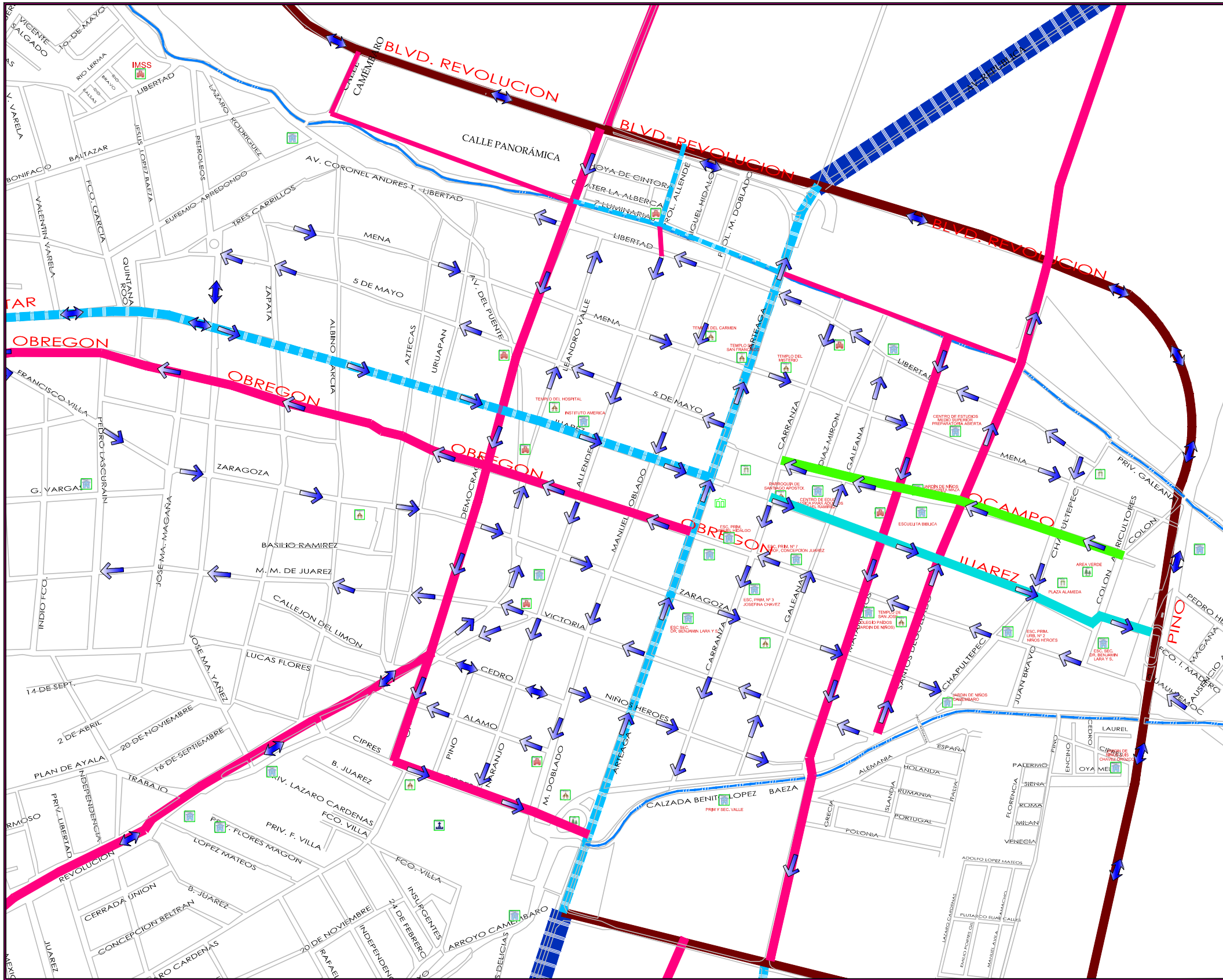
Clave:  
**SV2**

Fecha de Impresión  
**14 de Mayo del 2013**

Escala

Fuentes:





## ESTRATEGIAS

Municipio de Valle de Santiago.

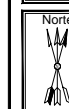
## SIMBOLOGÍA

- Área Verde
- Unidad Deportiva
- Escuela (Básica)
- Hospital
- Cementerio
- Plaza Publica
- Templo

### VIALIDADES

- Pedonal Propuesto
- Pedonal Existente
- Vialidad Propuesta
- Vialidad Primaria en Accesos (Tipo B)
- Vialidad Autopista
- Vialidad Existente
- Anillo Vial (Tipo A)
- Libramiento Tipo B
- Ruta Volcánica (Propuesta)
- Caminos Principales a Comunidades
- Sentido Vial

Proyecto: Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial



Norte

Plano:

PLANO DE SENTIDOS VIALES

Clave:

SV1

Fecha de Impresión

14 de Mayo del 2013

Escala

Fuentes: