



Plan de ordenamiento territorial y ecológico

para el Municipio de León

león hacia
el futuro



Documento base

LEÓN HACIA EL FUTURO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO PARA EL MUNICIPIO DE LEÓN, GTO.

DOCUMENTO BASE

**IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN
PRESIDENCIA MUNICIPAL
H. AYUNTAMIENTO 2006 – 2009
LEÓN, GUANAJUATO. 2009**

DIRECTORIO

Presidente Municipal

L.A.E. Vicente Guerrero Reynoso

Secretario del H. Ayuntamiento

Lic. Francisco de Jesús García León

Directora General Instituto Municipal de Planeación

Arq. Graciela Amaro Hernández

Junta de Gobierno

Arq. Carlos Abugaber Giacoman

Arq. Graciela Amaro Hernández

Lic. José María Arias Rangel

C.p. Juan Ignacio Martín Solís

Lic. María Teresa Palomino Ramos

Ing. Oscar Pons González

Lic. Diego Sinhué Rodríguez Vallejo

Lic. Aarón Soto Martínez

Consejo Consultivo de Planeación

Ing. Oscar Pons González

PRESIDENTE

Arq. Carlos Abugaber Giacoman

Dr. Moisés Andrade Quezada

Lic. Lourdes Alvarado de Medina

Ing. Miguel García González

Ing. Juan Gerardo Gutiérrez O.

Lic. Mariano Hernández Aguado

Ing. Javier Lahud Martínez

C.p. Juan Ignacio Martín Solís

C.p. Antonio Morfin Villalpando

Lic. José Refugio Muñoz Loza

Ing. José de Jesús Muñoz Márquez

Lic. Felipe Ortuño Hernández

Arq. Miguel Ángel Prado Rodríguez

Sr. Juan Gerardo Pons Zepeda

Ing. Guillermo Alfonso Reyes Reyes

Quim. Sabino Rodríguez Rendón

Sra. Thina Ruvalcaba de Aviña

Ing. Sebastián Serra Martínez

C.p. Carlos Alfredo Torres Moreno

Ing. Luis Felipe Velázquez Verdad

Ing Jorge Videgaray Verdad

Ing. Santiago Villanueva Martínez

Ing. Rafael Eugenio Yamin Martínez

Lic. Mauricio Zermeño Padilla

Cuerpo Directivo

Subdirectora General

Arq. María Elena Castro Cárdenas

Dirección Administrativa y Recursos Humanos

C.P Martha Gabriela Gutiérrez Delgado

Dirección de Comunicación Social

LC. Roxana Ramirez Alvarez

Dirección de Diseño

Arq. Roberto Carlos Álvarez Cisneros

Dirección Desarrollo Sustentable

Biol. Jaime Samperio Vázquez

Dirección de Geostadística

Ing. Wendolin Jiménez Garza

Dirección de Investigación y Programas

MC Lic. José María Frausto Vargas

Cuerpo Técnico

Luz Elena García Martínez

Ma. Guadalupe Argote Acosta

Lizbeth Aracely Hermosillo Correa

María Luisa García Zavala

Rosa Angélica Martínez

José Armando Rojas Casillas

Miguel Fernando Martínez D.

Ma. de la Luz Rodríguez Ramírez

Enrique Cass Mondragón

Ma. Soledad Hernández Castro

Georgina Lorena Mares García

Juan Eduardo Morales Godínez

Ma. Adriana Arriaga Quiroz

Mariana Lizette Luna Aguado

Salvador Páez Páez

Miguel Ángel Maldonado Rodríguez

Rubén Jasso

Noé Gustavo Pérez Rangel

Víctor Manuel Loera Pineda

José Luis Ríos Ávila

Soledad Adriana Martínez Canchola

José Luis Zepeda Rodríguez

Producción editorial: Instituto Municipal de Planeación IMPLAN

Editor: Instituto Municipal de Planeación IMPLAN

DR © Instituto Municipal de Planeación de León, IMPLAN
Bvd. Juan J. Torres Landa 1701 Ote., Col. Predio El Tlacuache
León, Guanajuato, México, CP 37500
Tels. (477) 771.7991, 771.7906 y 771.7909
implan@prodigy.net.mx
www.implan.gob.mx

Impreso y hecho en México, print and made in México, 2009

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. Hacia un nuevo enfoque de visión de largo plazo	2
2. Marco Metodológico	2
Fase I.- Descripción y caracterización del entorno	5
Fase II.- Diagnóstico del entorno	5
Fase III.- Construcción de escenarios de uso y Aprovechamiento del Territorio, pronóstico y prospección	5
Fase IV.- Propuesta de modelo del territorio	7
Fase V.- Políticas públicas y ordenamiento territorial y ecológico del municipio de León.....	7
Fase VI.- Líneas Estratégicas	8
3. Fundamentación jurídica y normativa.....	8
4. Antecedentes de la planeación	10
Logros en la instrumentación del POT de 1997	13
Planes y programas	13
Proyectos	14
Reglamentos.....	14
5. Objetivos y alcances del plan de ordenamiento territorial y ecológico del municipio	15
FASE I.- DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO.....	17
1. Características geográficas del municipio.....	17
1.1 Contexto urbano y regional	18

FASE II.- DIAGNOSTICO DEL ENTORNO	19
2. Aspectos demográficos.....	19
2.1 Tamaño, evolución y tasa de crecimiento de población	20
2.2 Población por grandes grupos de edad y sexo	20
2.3 Población por edad quinquenal y sexo.....	21
2.4 Distribución de la población de hombres y mujeres	22
2.5 Dinámica demográfica.....	23
2.6 Pirámide de proyecciones de población según, grandes grupos de edad por sexo	27
3. Aspectos económicos	28
3.1 Población económicamente activa	28
3.2 Indicadores de empleo municipal	29
3.3 Tasa de desempleo	30
3.4 Salarios	30
3.5 Distribución salarial PEA	32
3.6 Fuerza laboral femenina.....	33
3.7 Tasa de ocupación en el sector informal.....	33
3.8 Indicadores sectoriales municipales	34
3.9 La participación sectorial de la PEA del municipio	35
3.10 Número de empresas por sector	36
3.11 Comercio y crecimiento sectorial.....	36
3.12 La competitividad municipal	37
3.13 Índice de competitividad social.....	38
4. Educación	39
4.1 Índice de analfabetismo en el municipio.....	39
4.2 Índice de rezago educativo en la población de 15 años y más	40
4.3 Eficiencia terminal	40
5. Crecimiento de la población urbana.....	41
5.1 Densidad de la población en el territorio municipal	42
5.2 Vivienda.....	42
5.2.1 Oferta y demanda de suelo y vivienda	42
5.2.2 Evolución, tipo y clase de viviendas.....	42
5.2.3 Viviendas particulares habitadas y ocupantes	43
5.2.4 Viviendas particulares por material predominante en pisos	44
5.2.5 Viviendas particulares según disponibilidad de servicios	44
5.2.6 Necesidades de vivienda en el municipio de León, Gto. de 2006-2012	45
5.2.7 Créditos ejercidos de vivienda en el municipio de León.....	46
5.2.8 Asentamientos irregulares	46
5.2.9 Programa municipal para el aprovechamiento del suelo urbano	47
5.2.10 Polígonos de actuación concertada	47
5.2.11 Situación de las localidades rurales en el Municipio de León	48

5.3 El paisaje urbano como integrador espacial.....	49
5.3.1 Diagnóstico municipal de imagen urbana	49
5.3.2 Patrimonio urbano-arquitectónico	50
5.4 Infraestructura	51
5.4.1 La movilidad y la estructura vial	51
5.4.1.1 Diagnóstico municipal de movilidad urbana.....	52
5.4.1.2 Diagnóstico municipal de la estructura vial.....	53
5.5 Diagnóstico de Equipamiento.....	53
5.5.1 Diagnóstico de Equipamiento urbano en los polígonos de actuación concertada	54
5.5.2 Diagnóstico de Equipamiento en comunidades rurales	55
6.- Medio físico natural y sus recursos	58
6.1 Áreas con degradación ambiental	59
6.2 Estado de la vegetación	59
6.3 Calidad Ecológica.....	62
6.4 Fragilidad natural.....	64
6.5 Zonas con potencial para los bienes y servicios ambientales	66
6.6 Áreas prioritarias para la conservación	67
6.7 Zonas de conservación	68
6.8 Áreas prioritarias para la protección.....	69
6.9 Áreas prioritarias para la restauración.....	70
6.10 Restauración de zonas por contaminación de agua y suelo	71
6.11 Restauración de sitios por contaminación de suelo	71
6.12 Restauración en zonas por pérdida de suelos	71
6.13 Restauración de zonas por pérdida de suelo por erosión	71
6.14 Bienes y servicios ambientales	72
6.15 Aptitud territorial para las actividades productivas y los asentamientos humanos	73
6.16 Aptitud agrológica.....	74
6.17 Aptitud pecuaria	75
6.18 Aptitud forestal	76
6.19 Aptitud minera	77
6.20 Aptitud urbana	79
6.21 Identificación de conflictos territoriales	80
6.22 Conflictos por divergencias de intereses	80
6.23 Conflictos por la actividad agrícola y pecuaria	81
6.24 Conflictos por la actividad industrial y desarrollo urbano.....	82
6.25 Conflictos del agua	82
6.26 Conflictos por residuos sólidos.....	82

FASE III. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO	83
3.1. Tipos de escenarios	83
3.2 Propuesta de escenarios basados en los foros de consulta	84
FASE IV. MODELO DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO	89
Visión	90
4.1 Unidades de gestión ambiental	90
4.2 Lineamientos por Unidad de Gestión	91
FASE V. POLÍTICAS PÚBLICAS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO	132
5.1 El Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012	133
5.2 Plan de Gobierno del Estado de Guanajuato 2006 – 2012	136
5.3 Plan de Gobierno 2006 – 2009 para el Municipio de León.....	137
5.3.1 León hábitat ordenado	138
5.3.2 León sustentable.....	138
5.3.3 Sistema municipal de movilidad	138
5.4 Identificación de sectores vinculados al uso del territorio en el municipio de León.....	140
5.5 Políticas Públicas Sectoriales y Ordenamiento del Territorio	149
5.6 Sistema de Parques Metropolitanos.....	150
5.7 Pago por Servicios Ambientales.....	150
5.8 Fideicomiso Ambiental	150
5.9 Fortalecimiento de Manejo de la Cuenca Alta del Municipio	151
5.10 Reserva Agrícola	151
5.11 Coordinación Estratégica con Municipios Colindantes.....	151
5.11.1 Medio Ambiente y de Recursos Naturales	152
5.11.2 Conservación de la Biodiversidad.....	152
5.11.3 Medio Ambiente y Prevención de la Contaminación.....	153
5.11.4 Sector Hídrico	154
5.11.5 Sector Agropecuario	155
5.11.6 Sector Forestal y de Suelo.....	156
5.11.7 Industria	156
5.11.8 Minería	157
5.11.9 Turismo	158
5.11.10 Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano	158
5.11.11 Comunicaciones, Infraestructura y Equipamiento	159

FASE VI. LÍNEAS ESTRATÉGICAS	161
A. Estrategia general de desarrollo	161
B. Estrategia de ordenamiento territorial y crecimiento urbano	163
 1a. LOS INDUCTORES DEL CRECIMIENTO	168
1.1 Estructura vial municipal y regional.....	169
1.2 Sistema de movilidad sustentable	188
1.3 Reservas territoriales y equipamiento regional	190
1.4 Zonificación del territorio municipal.....	191
 2a. DESARROLLO SUSTENTABLE	198
2.1 Agua, factor prioritario de supervivencia.....	198
2.2 Desarrollo urbano sustentable	198
 3a. VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	204
3.1. Usos y densidades en el territorio municipal.....	204
3.2. Vivienda y comunidad.....	208
3.3. Los núcleos de equipamiento	211
3.4. Recreación, activación física y salud	213
 4a.- RUMBO ECONOMICO	242
4.1 Vocación productiva de la región	242
4.2 Empleo, capacitación y productividad.....	244
4.3 Producción rural.....	245
4.4 Zonas industriales.....	246
 5a.-HACIA UNA IMAGEN DEL SITIO	250
5.1. Patrimonio arquitectónico – urbano	250
5.2. Integración para las zonas.....	251
5.3. Identidad para las vías.....	252
5.4. Espacios de convivencia.....	253
5.5. Nodos urbanos	253
 6a.-PLANEACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL	256
6.1.- Instituto Municipal de Planeación	257
6.2.- El COPLADEM León	258
6.3.- Hacia una Planeación continua y dinámica	258
6.4.- Participación Ciudadana.....	259
 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	262
 LISTA DE ACRÓNIMOS.....	265

INTRODUCCIÓN

Los diferentes factores sociales, económicos, de infraestructura y servicios que se han venido presentando como parte del desarrollo de León, han ocasionado que el crecimiento de la ciudad tenga efectos directos sobre el territorio, especialmente en el uso de suelo y recursos naturales.

Aunado al suelo urbano en proceso de especulación que presenta el mayor reto, con 3,063 hectáreas baldías dentro de la zona urbana en el 2008, indicador que aunque a presentado una ocupación de aproximadamente 1000 hectáreas, de las 4000 que se tenían en el 2003; requiere la implementación de políticas públicas más eficientes y de aplicación en el corto y mediano plazo que permita el uso del territorio y la utilización de los recursos naturales de manera adecuada, para incrementar la cobertura del equipamiento, los servicios y la infraestructura.

Es por esto que el H. Ayuntamiento 2006-2009, la Presidencia Municipal de León, y el Instituto Municipal de Planeación IMPLAN, han desarrollado la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León, que tiene como propósito principal orientar la planeación del desarrollo, integrando y adecuando enfoques, métodos y procedimientos que permiten traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver los retos territoriales y ambientales que experimenta el municipio.

Dada la dinámica espacial propia del territorio municipal, el horizonte de planeación al 2030, consensada con los intereses y necesidades de la población y potencialidades del mismo territorio.

Este plan representa un conjunto de acciones concertadas con la sociedad que ha permitido dirigir la ocupación ordenada del territorio y el aprovechamiento de los espacios y recursos naturales hacia un proceso de sustentabilidad.

En este sentido, el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico (POT'E) debe ser visto como un instrumento para la operación de la Planeación Estratégica, con la integración de la parte ambiental para garantizar un desarrollo sustentable a las generaciones futuras.

1. HACIA UN NUEVO ENFOQUE DE VISIÓN DE LARGO PLAZO

El dinamismo del entorno socioeconómico ha producido una serie de cambios relevantes en la operatividad cotidiana de la planificación urbana, suscitando la necesidad de revisar críticamente los enfoques tradicionales de Planificación normativa y centralizada, a través de la sociedad civil que interviene en los procesos de planificación del desarrollo urbano y ambiental, en particular por los deseos de una mejor calidad de vida.

La ciudad requiere atraer o retener actividades económicas y facilitar los instrumentos urbanísticos para aumentar la competitividad y ser atractiva a los diferentes sectores. Esto se logrará a través de un enfoque de reflexión y gestión estratégica, que evalúa el costo beneficio priorizando sus actividades hacia las necesidades de la demanda urbana (ciudadanos, empresas, visitantes, etc.).

La planeación estratégica es una forma sistemática de manejar el cambio y crear el mejor futuro posible para la ciudad, siendo un proceso creativo que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo, estableciendo un sistema continuo de toma de decisiones, líneas de acción, formulando indicadores de seguimiento sobre los resultados, involucrando a la sociedad y sectores económicos locales a lo largo del proceso de Planeación.

La Visión a largo plazo es el proyecto común de toda la sociedad, fomentando la calidad de vida y justicia social, sustentando un equilibrio con el entorno.

2.- MARCO METODOLÓGICO

El Ordenamiento Territorial y Ecológico se presenta como un instrumento para el proceso del desarrollo sustentable del Municipio, en función de un equilibrio inducido entre los recursos naturales, las actividades productivas, las condiciones ambientales y los asentamientos humanos, siendo uno de sus productos principales la elaboración del Modelo del Ordenamiento Territorial y Ecológico.

El Marco de análisis utilizado para la presente actualización se realizó retomando la Metodología de la planeación estratégica integral formulada, por el Instituto Municipal de Planeación, para la elaboración del Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano de 1997, la cual se orientó hacia cuatro objetivos principales:

- **PLANEACIÓN INTEGRAL.** Considerar la unidad de ciudad-sociedad-región, como totalidad inseparable en la consideración de las estrategias de desarrollo.
- **PLANEACIÓN CONTINUA.** Soportar el proceso de planeación en la participación ciudadana; permitiendo su seguimiento, control, instrumentación y evaluación continuas, a lo largo del tiempo.
- **PLANEACIÓN DINÁMICA.** Crear las bases técnicas e instrumentales, para la retroalimentación entre la macroplaneación y la microplaneación.
- **PLANEACIÓN DE LARGO PLAZO.** Gestar un proyecto estratégico de futuro social, ambiental y urbano soportado por la sociedad civil en el largo plazo.

Este proceso de planeación estratégica integral, nos permitió instrumentar estrategias en el desarrollo territorial y ecológico para la actualización del presente documento.

En esta actualización hemos incorporado el componente ambiental como uno de los elementos básicos para la planeación estratégica. En este instrumento el desarrollo sustentable es uno de los ejes rectores dentro del Modelo de Ordenamiento.

Los alcances del Plan se estructuraron en dos niveles el territorial y el ambiental; es decir, se realiza a una escala puntual el análisis social, económico, territorial y ecológico del municipio a partir de la siguiente estructura:

- 1. Antecedentes y fundamentación Jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como los objetivos que se persiguen, los alcances, la delimitación del municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan.
- 2. Diagnóstico.** Incluye un análisis de las condiciones que prevalecen en diferentes ámbitos como: social, económico, urbano, medio natural, así como la evaluación del plan vigente.
- 3. Retos del desarrollo.** Analiza el escenario previsto para el municipio, manteniendo las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario programático de la población, y los requerimientos totales de suelo, equipamiento e infraestructura.
- 4. Políticas.** Contiene las políticas aplicables en el municipio para el ordenamiento urbano y ecológico.

5. Estrategias. Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas para el mismo, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento, así mismo define usos y destinos para el municipio.

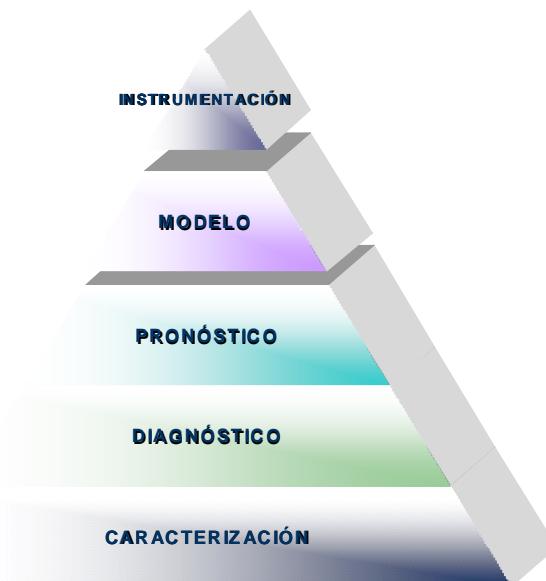
6. Líneas Estratégicas de Acción. Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas para cada una de las líneas estratégicas; especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

7. Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos y administrativos que hacen posible la ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico, una vez aprobado por las instancias correspondientes.

8. Anexo Gráfico. Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado.

9. Anexo Estadístico y Metodológico. Contiene los aspectos teóricos desarrollados (Cuadros y tablas).

Este modelo se desarrolló en 5 fases, las cuales se mencionan a continuación:



FASE I DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

En esta fase se puntualizan las principales características geográficas del municipio y el papel que desempeña dentro del Estado y de la República Mexicana, además de los principales elementos del medio físico natural que lo conforman.

FASE II DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

Se desarrollan y actualizan las condiciones que prevalecen en el aspecto demográfico, población, estructura de la población, tasas de crecimiento, población urbana y rural, dinámica poblacional, proyecciones de población. Además de aspectos económicos como población económicamente activa, actividades productivas y producto interno bruto.

Este análisis permitió establecer el diagnóstico de potencialidades, capacidad y vulnerabilidad que presentan los ecosistemas y los usos del suelo para acoger las actividades de desarrollo económico. Este desarrollo se basó en los principios de protección de los ecosistemas con conocimiento de su capacidad y usos específicos.

La producción de la información cartográfica requirió llevar a cabo diferentes etapas para la elaboración del Modelo Territorial y Ambiental, adoptando una base cartográfica única en ambiente SIG (ArcView 3.2 y ArcGis 9.2), así como unidades espaciales con coordenadas UTM, datum WGS84, e integración de la información existente y de otros proyectos sectoriales del municipio.

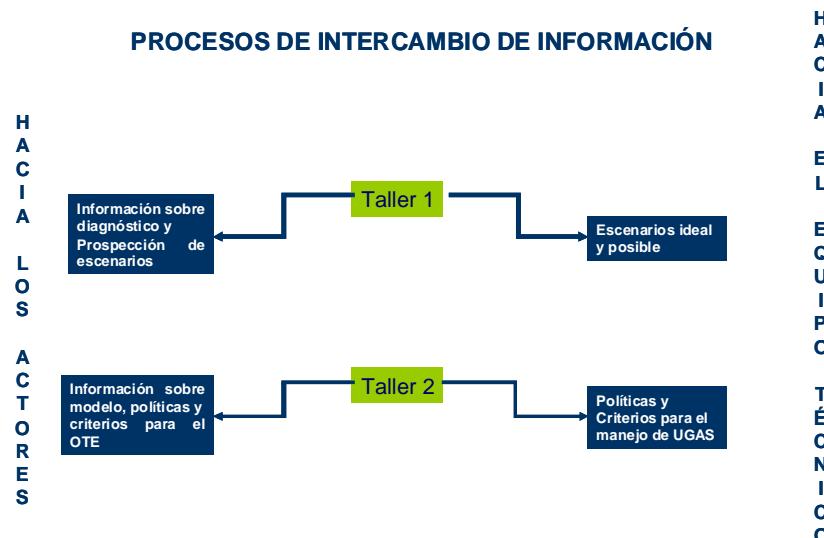
FASE III CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO, PRONÓSTICO Y PROSPECCIÓN

Busca sintetizar el análisis territorial, incorporando a la sociedad a través de la participación ciudadana en dos talleres que se realizaron en el mes de Noviembre y Diciembre, los cuales sirvieron para la generación de los tres escenarios que se pueden presentar en un futuro:

- 1.- Actual,
- 2.- Tendencial
- 3.- Ideal

Esto en un periodo de tiempo al 2030, siendo éstos validados para la generación posterior del modelo.

A partir de la identificación de los principales conflictos y problemas ambientales como resultado del diagnóstico, los impactos relevantes detectados y la determinación de los índices ambientales, se procedió a analizar el funcionamiento del sistema regional por medio de un modelo conceptual. Para construir el modelo, se prepararon diagramas de flujo para cada actividad productiva y para los principales atributos ambientales que son fuente de conflictos, los cuales fueron identificados en las etapas previas del diagnóstico.



Proyecciones cuantitativas escenarios.

Visión prospectiva al 2030

Se elaboró un análisis prospectivo a través de la propuesta de un modelo cualitativo que permitió evaluar las tendencias del desarrollo del municipio y el deterioro que ocasionan con base en los índices detectados, el tiempo de simulación propuesto fue al 2030 como unidad de tiempo.

Se cuantificaron los tipos de cambios que ha sufrido el paisaje en el Área de estudio a fin de utilizar los mismos en proyecciones que permitan conocer las tendencias del desarrollo en distintos períodos de tiempo, se encontró la factibilidad de las actividades económicas del área y su relación con los conflictos ambientales detectados, con el fin de construir un modelo de optimización económico que considere restricciones ambientales.

Posicionamiento estratégico municipal

Con base en los resultados se realizó un intercambio de opiniones en los talleres sobre el posible posicionamiento estratégico del municipio. En particular la posibilidad del crecimiento urbano y del sector industrial en sus vertientes natural y cultural así como otros requerimientos de infraestructura o conservación

de recursos naturales. Los resultados de los análisis cualitativos y cuantitativos sirvieron para integrar los objetivos y metas, además de los criterios y lineamientos de manejo ambiental para el Municipio y las Unidades de Gestión Territorial y Ambiental (UGT'A).

FASE IV. PROPUESTA DE MODELO DEL TERRITORIO

Se formuló la visión estratégica, objetivos y metas para el plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico a partir de la coherencia y unidad regional. Tomando en cuenta los valores y fines que persiguen los Gobiernos Federales, Estatales y municipales, para conducir el desarrollo del territorio con base al análisis de los escenarios prospectivos que sirvieron para determinar las Unidades de Gestión Territoriales y Ambientales (UGT'A)

Unidades de gestión territorial y ambiental

Se propuso una regionalización funcional y operativa para dar seguimiento a los programas y criterios de manejo del modelo. Esta regionalización busca visualizar los resultados a corto plazo en la gestión del programa y su instrumentación, proponiendo mecanismos de trabajo entre las autoridades municipales, el ejecutivo y congreso estatal para lograr un consenso operativo.

Conforme a los resultados del POT'E se desarrollo un mapa síntesis con la propuesta cartográfica donde se plasman las unidades de gestión territorial y ambiental (UGT'A), las políticas territoriales y los usos predominantes.

Como parte del modelo, se conforman las tablas de asignación de usos y criterios ecológicos, generando un mapa en el que se identifican las áreas de mayor conflicto territorial y ambiental detectadas en las fases previas del estudio, incluyéndose las áreas sensibles en donde se encuentran los sitios con significado histórico o de relevancia para la sociedad.

FASE V. POLÍTICAS PÚBLICAS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE LEÓN.

En este apartado se presentan los aspectos relacionados con la manera en la que las políticas sectoriales y los programas que de estas derivan en los tres niveles de gobierno, impactan y a la vez son una oportunidad para la instrumentación del Plan.

FASE VI. LÍNEAS ESTRATEGIAS

El modelo contiene:

- Políticas
- Estrategia general del desarrollo
- Estrategias de Ordenamiento Territorial y Crecimiento Urbano
- Inductores del crecimiento
- Infraestructura
- Desarrollo Sustentable
- Vivienda y asentamientos humanos
- Rumbo Económico
- Educación
- Imagen urbana
- Planeación y participación Social

Se desarrollarán Indicadores para el seguimiento específico de los aspectos económicos, sociales, territoriales y ambientales que permitirán evaluar el cumplimiento de los lineamientos, además de la eficacia de las estrategias en la disminución de los conflictos dentro del territorio.

3.- FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA Y NORMATIVA

El sistema de planeación democrática para el desarrollo nacional contemplado en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tiene por objeto imprimir solidez, dinamismo y equidad al crecimiento de la economía para lograr la independencia y la democracia política, social y cultural de la Nación.

El municipio, como base de la división territorial y de la organización política y administrativa del sistema mexicano, en los términos de los artículos 115 fracción V incisos a) y b) de la Constitución General de la República y 117 fracción II incisos a), b), c) y d) de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato, tiene a su cargo la formulación, aprobación y administración de la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; así como la creación y administración de sus reservas territoriales, en el ámbito de su competencia, en su jurisdicción territorial.

Es atribución del Ayuntamiento de conformidad con el artículo 9, fracciones I, II y III, de la Ley General de Asentamientos Humanos el evaluar y vigilar el cumplimiento de los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, de conformidad con la legislación local.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 35 del ordenamiento legal en cita, en la zonificación 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 y las reservas para la expansión de los centros de población.

Sobre la base de lo estatuido en los artículos 19 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en los planes o programas de desarrollo urbano se considerarán los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos; en la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva; fomentando la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población; asimismo, se establecerán, para actividades altamente riesgosas, las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

En la instrumentación del Plan de Ordenamiento Territorial, en los términos de los artículos 45, 48 y 53 de la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato, se habrán de considerar las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, de las obras y acciones de desarrollo urbano en el Municipio, así como los lineamientos para formular la estrategia general de usos, reservas, destinos y provisiones del territorio.

En atención a lo dispuesto por el artículo 3 de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, en la implementación de tal plan se fijarán las prioridades, objetivos, metas y estrategias para el desarrollo y fortalecimiento del Municipio libre, de la soberanía del Estado y del pacto federal; la consolidación del sistema democrático, impulsando la participación activa de la sociedad en la planeación y ejecución de las actividades de gobierno; la igualdad de derechos y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio; y el perfeccionamiento de la administración pública municipal.

La participación activa de la sociedad en los procesos de actualización y ejecución de los planes de ordenamiento territorial y programas de desarrollo urbano, tendrá entre otros objetivos, el fortalecer la comunicación entre los gobiernos estatal y municipales con la población en forma permanente y eficaz;

vigilar el desarrollo y cumplimiento de los lineamientos de los planes de ordenamiento territorial; y solicitar la adopción de las medidas de seguridad correspondientes.

El Instituto Municipal de Planeación, coordinó la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, Guanajuato, en cumplimiento a su objeto, en ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas por los artículos 11, 53, 54, 57 y 58 del Reglamento del Instituto Municipal de Planeación, y sobre la base del sistema de planeación democrática, previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Constitución Política del Estado, en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato; en la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato; en Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato; y en el artículo 345 del Reglamento Orgánico Municipal de León, Guanajuato.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 48; 49, fracciones I, II y VIII, de la Ley General de Asentamientos Humanos; 64, 65, fracción II y 76 fracción II de la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato, en la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, Guanajuato, se promovió la participación de los distintos grupos sociales, bajo un esquema organizado de corresponsabilidad y solidaridad. Y se contó con la participación de las dependencias y entidades municipales involucradas en la materia, llevando a cabo acciones para regular y promover la actividad económica, social, cultural, de protección al ambiente y de aprovechamiento racional de los recursos naturales, teniendo como propósito la transformación de la realidad del país.

4.- ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN

En enero de 1994 el Ayuntamiento de León le dio un nuevo rumbo a la planeación urbana nacional, ya que este año surge el primer Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) en México.

Desde sus inicios, el Instituto Municipal de Planeación ha tenido como objetivo promover, elaborar y diseñar diversas estrategias que promuevan el desarrollo integral del municipio, logrando que con la construcción de un nuevo marco teórico - metodológico se pudieran coordinar las acciones del gobierno y la sociedad en la solución de los problemas.

En León, derivado de la necesidad de generar una planificación urbana en el municipio, se creó en 1977 la primer Dirección Urbano Municipal. Con la creación de esta dirección se elaboró en 1979 el primer Plan Director de Desarrollo Urbano de León, dando inicio al Sistema de Planeación actual.

Para 1981, con base en la metodología de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), se concluyó la segunda versión del Plan de Desarrollo Urbano, el cual fue actualizado en tres ocasiones, publicando el último documento en el 95'. Este último ya incluía la totalidad municipal y consideraba a León como zona Metropolitana.

Sin embargo, es a partir de 1996 que el IMPLAN establece en León un proceso de planeación estratégica, tomando como punto de partida diferentes aspectos del desarrollo municipal, con la finalidad de guiar la toma de decisiones hacia una selección racional de los recursos para elevar los niveles de vida urbana y rural sin deteriorar el ambiente; además de contar con una proyección integral, continua, participativa y con visión a largo plazo. Este sistema de planeación fue denominado **“León Hacia el Futuro”**.

Este Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano, “León Hacia el Futuro”, fue aprobado por el Ayuntamiento en 1997, convirtiéndose en el primer plan estratégico de visión a largo plazo a nivel nacional.

Con el fin de complementar y enriquecer este proceso de planeación, el Instituto elaboró los siguientes estudios:

- Actualización del REZUS 2000 y 2005
- Programa parcial de desarrollo urbano de la zona conurbada León- Silao
- Plan parcial del sistema vial de la zona oriente de León, Gto.
- Planes parciales de comunidades Rurales
- Programas parciales de desarrollo urbano para los siete polígonos de pobreza
- Atlas de Riesgos Municipal, 2006
- Ordenamiento ecológico Fases Descriptiva y de Diagnóstico, 2007
- Sistema de Indicadores 2004-2008
- Encuesta anual para el desarrollo 2004 – 2008
- Diagnóstico municipal 2004-2008
- Visión infantil 2001 y 2007
- Visión juvenil 2008
- Visión de la tercera edad 2008
- Diagnóstico de déficit de vivienda 2007
- Manual de imagen urbana
- Programas parciales de desarrollo en los polígonos de Las Joyas, Piletas, 10 de Mayo, Los Castillos, ampliación San Francisco, Periodistas Mexicanos, Medina.
- Plan estratégico zona histórica León, 2003
- Estudios de imagen urbana de Centros históricos de la Región Bajío, 2003
- Estudio de potencial urbano, 2003

- Banco de suelo urbano para vivienda social, 2003
- Estudio de la dinámica social de León, 2004
- Diagnóstico ambiental Municipio de León, Gto., 2005
- Estudio de mercado de vivienda en el municipio de León, 2005
- Asesoría, estructuración y seguimiento de proyectos de fomento al transporte no motorizado (TNM) en León, Gto, 2005
- Estudio Atlas geográfico municipal 2005
- Situación actual de la dimensión cultural de la ciudad de León, Gto., 2006
- Estudio de indicadores, observatorio urbano, etapa 2006
- Factibilidad para la creación de centros de desarrollo comunitario, 2006
- Plan parcial de desarrollo urbano de la zona San Juan de Otates, 2006
- La función de la activación física sobre el bienestar y la salud comunitaria, 2006
- Proyecto urbano del corredor turístico Poliforum -Centro histórico, 2006
- Programa de comunicación y/o promoción para el fomento del uso de la bicicleta y ciclovías en la ciudad de León, 2006
- Programa parcial de desarrollo urbano de zona Conurbada León-Silao, convenio de asociación de municipios, 2006
- Estudio plan sectorial de vialidad de la zona oriente, 2006
- Estudio plan sectorial de vialidad de la zona poniente, 2006
- Estudio plan sectorial de barrios, 2006
- Elaboración del Atlas de riesgos para la ciudad de León, Gto. 2006
- Diagnóstico Ambiental del Territorio del Municipio de León, Gto, 2007
- Formación y concientización para la participación Social, 2007
- Organización y soporte financiero de Centros Comunitarios, 2007
- Estudio Políticas de Incentivo para la Densificación Urbana, 2007
- Diagnóstico de Equipamiento Urbano en Asentamientos Precarios, 2007
- Estudio de viabilidad técnico-económico para el desarrollo del parque metropolitano en las joyas, 2008
- Estudio del sistema vial primario y secciones, 2008
- Análisis de la situación vial centro histórico, 2008 etapa de diagnostico
- Manual de imagen urbana 2008 etapa de desarrollo de estratégico
- Estudio política de incentivo para la densificación urbana, 2008
- Monitoreo de las acciones de desarrollo humano y social en los polígonos de pobreza, 2008

En el 2008, con el fin de identificar los conflictos territoriales en el municipio, elaborar políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, identificar las diferentes zonas que lo integran, además de la protección, restauración y mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; se

desarrolla la actualización del “Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del municipio de León”.

En este Plan se generaron propuestas que permitan minimizar los conflictos ambientales detectados y favorezcan el desarrollo integral y sustentable del Municipio.

LOGROS EN LA INSTRUMENTACIÓN DEL POT DE 1997.

- Planes de Gobierno basados en las líneas estratégicas del Plan de Ordenamiento Territorial y Urbano.
- Actualización del Marco normativo y reglamentario para el control del desarrollo urbano municipal.
- Continuidad de los comités de soporte institucional como lo son la comisión de desarrollo urbano, la del Instituto y el COPLADEM.
- Una red vial primaria en proceso de consolidación que ha permitido la realización de estudios y proyectos.
- Realización de estudios y proyectos a través del programa HABITAT para el desarrollo y bienestar de la población que más lo necesita en el municipio de León.
- Continuación del Sistema Integral de Transporte Urbano (SIT).

PLANES Y PROGRAMAS

- Programa de la zona conurbada León - Silao.
- Congresos regionales “desarrollo, integración y ciudades”.
- Estudios hidrológicos de las cuencas del municipio
- Programa de desarrollo ecológico del Municipio de León
- Programa maestro hidráulico del Municipio, de acuerdo a las etapas de apertura del desarrollo
- Programación de la explotación de las cuencas y fuentes de abastecimiento posible.
- Mejoramiento de barrios, colonias y zonas degradadas
- Programa parcial del Centro Histórico.
- Programa sectorial de equipamiento urbano.
- Programa de regularización de asentamientos irregulares.
- Plan de la Estructura Vial Primaria.
- Plan Parcial para los centros hospitalarios.
- Plan Maestro Centro ciudadano (Instalaciones IMPLAN, SEDESU, Obras Públicas)

PROYECTOS

- Estructura vial primaria y secundaria del área urbana actual.
- Organismo operador del transporte
- Transporte Centro Histórico.
- Reestructuración de las rutas del transporte.
- Primera etapa de ciclovías urbanas.
- Biblioteca central, centros del saber
- Proyecto Plaza Expiatorio
- Proyecto ruta del peatón madero
- Criterios de diseño del paisaje para los programas parciales y sectoriales.
- Plantas de tratamiento de agua.
- Sistemas alternos de distribución y reutilización de agua.
- Centros de manejo integral de desechos.
- Proyectos de paisaje para las plazas en barrios y comunidades.
- Proyectos de paisaje para las vías primarias existentes.
- Proyectos de imagen para cruceros y nodos urbanos.

REGLAMENTOS

- Reglamento de zonificación y usos del suelo
- Reglamento de anuncios.
- Actualización al Reglamento de Fraccionamientos.
- Reglamento para la protección, mejoramiento y conservación de la imagen urbana y patrimonio cultural del municipio.
- Reglamento del uso del alcantarillado
- Reglamento de verificación vehicular
- Manual de especies forestales regionales.
- Manual básico de criterios de diseño urbano.

5.- OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO

OBJETIVO

El objetivo del presente documento es elaborar un instrumento de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, con el fin de lograr el aprovechamiento adecuado de éstos y la preservación de la naturaleza a través del desarrollo integral y sustentable de León, Guanajuato.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar y evaluar los diferentes fenómenos: sociales, económicos, territoriales y ambientales; con el propósito de mejorar y garantizar un pleno desarrollo, reflejado a su vez en una mejor calidad de vida para la población municipal.
- Reglamentar y normar la estructura urbana de los usos y destinos de suelo, que permita el crecimiento y desarrollo urbano ordenado.
- Proponer políticas que propicien la densificación urbana en la Ciudad.
- Analizar la problemática actual del municipio en materia ambiental; proponer medidas de control acordes a la realidad y establecer una zonificación que reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo.
- Orientar el crecimiento urbano a zonas aptas al desarrollo y restringirlo en aquellas que no lo sean.
- Reconocer la realidad de nuestro municipio y marcar recorridos de acción prioritarios y coherentes, que permitan establecer proyectos y programas a nivel de población del municipio.
- Prevenir, conservar y ampliar la infraestructura y equipamiento actual, con el propósito de equilibrar su demanda y oferta.
- Consolidar el Sistema Integrado de Transporte a fin de lograr una mayor y mejor cobertura a nivel municipal.
- Racionalizar el aprovechamiento de áreas boscosas en las áreas naturales protegidas, con el fin de garantizar su conservación, frenar su erosión y la tala inmoderada.

- Contribuir a la recuperación integral y sustentable de parques y cuerpos de agua, bajo el esquema de ordenamiento ecológico, privilegiando la recarga de mantos acuíferos y la restauración y desarrollo de los Corredores Verdes.
- Brindar oportunidades de desarrollo sustentable en la región, sobre la base de proyectos locales de ecología productiva que impulsen a su vez el desarrollo del campo y hagan factible la preservación y recuperación del patrimonio ecológico.
- Fomentar y gestionar mayores empleos en las actividades económicas desarrolladas en el municipio y vincular la oferta de empleos con la demanda real de los sectores económicos.

ALCANCES DEL INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN

Este instrumento de planeación permitirá:

1. Sustentar políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del municipio de León.
2. Identificar zonas con vocación de conservación, industrial, turística, forestal, agropecuaria, minera y otras actividades productivas en el municipio de León.
3. Proporcionar un marco ambiental para proyectos de desarrollo integral y sustentable.
4. Identificar las áreas que por su condición ambiental requieren ser protegidas, conservadas o restauradas.
5. Definir las áreas para el desarrollo sustentable de los sectores productivos y de los asentamientos humanos.
6. Analizar los conflictos territoriales derivados de la concurrencia espacial de nuevos proyectos.
7. Identificar zonas críticas con base en las condiciones demográfico-sociales, económico-productivas y urbano-regionales al interior del municipio, y expresarlas cartográficamente.
8. Determinar la relación funcional del territorio municipal y de los asentamientos humanos con su entorno.
9. Analizar el papel que desempeñan los actores relevantes para los procesos del ordenamiento territorial.

10. Evaluar el marco jurídico-administrativo para la instrumentación del Ordenamiento Territorial y Ecológico del municipio.
11. Identificar y delimitar las unidades de gestión ambiental.
12. Generar una estrategia general y el modelo de Ordenamiento Ecológico y Territorial para toda el área de estudio.
13. Generar y desarrollar los programas, criterios y requerimientos de manejo específicos para futuras actividades de uso del suelo que aseguren la protección y desarrollo sustentable de los elementos del paisaje natural y cultural del municipio.

FASE I DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACION DEL ENTORNO

1. CARACTERISTICAS GEOGRÁFICAS DEL MUNICIPIO

El Municipio de León de los Aldama, se encuentra localizado en la zona noroeste del territorio estatal, sobre el meridiano 21° y el paralelo 101°. Colinda al norte con los municipios de San Felipe y Lagos de Moreno, al sur con San Francisco del Rincón y Romita, al este con Guanajuato y Silao y al oeste con Purísima del Rincón. La ciudad de León está ubicada principalmente en el paisaje terrestre Flancos Guanajuatenses de los Altos de Jalisco y el paisaje terrestre de la Sierra de Guanajuato. (Figura 1).

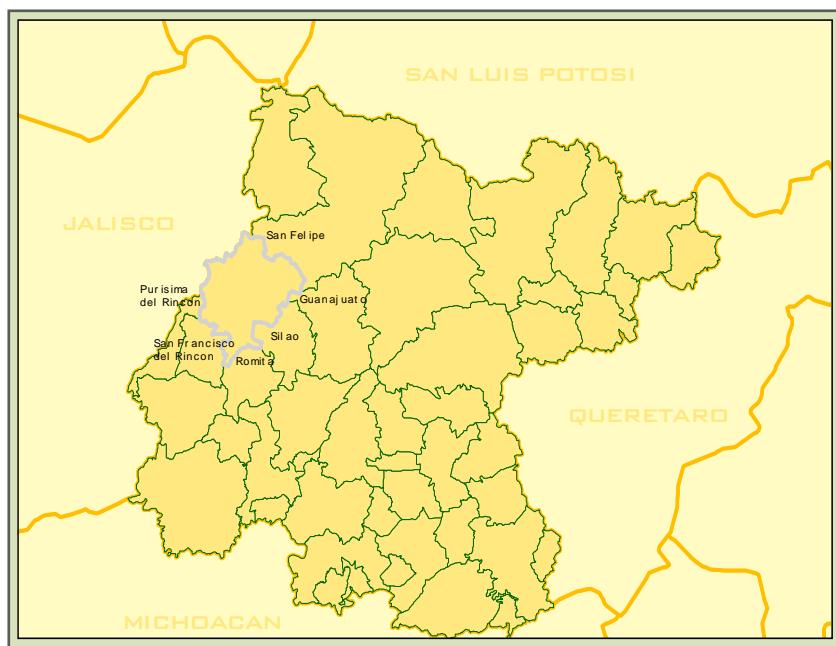


Figura 1. Ubicación del Municipio de León en el Estado de Guanajuato.

Las principales vías de acceso son la carretera 45 hacia el estado de Jalisco, la autopista de cuota No. 45 hacia Aguascalientes, las carreteras estatales libres hacia San Francisco del Rincón, San Felipe y Silao; por ferrocarril está el acceso de la ruta México - Ciudad Juárez.

La Ciudad de León registra una temperatura máxima promedio de 24.5°C, mínima de 9°C y media de 18.1°C anual. Los meses más calurosos son abril, mayo y junio con temperaturas superiores a los 23°C. En cuanto a precipitación, inician en mayo y termina en septiembre, y durante este lapso es en los meses de Julio y Agosto cuando se presenta la mayor precipitación. La temporada de estiaje o secas abarca desde los meses de octubre a abril.

Los vientos son provenientes de la parte norte occidental con una dirección que va de Norte a Sureste; y cuyas velocidades en promedio oscilan en los 4.15 m/s (14.93 km/h), iniciando en la parte alta norte con velocidades medias de 2.18 m/s (7.85 km/h) y a la salida del valle su velocidad se ha incrementado en 4.8 m/s (17.29 km/h). La velocidad máxima se presenta en la parte sureste con 38.95 m/s (140.23 km/h) en comparación con los 19.30 m/s (69.48 km/h) que se presento en la zona norte del municipio.

1.1 Contexto urbano y regional

El municipio de León dentro del contexto regional se encuentra localizado dentro del corredor industrial siendo un eje importante para el desarrollo y crecimiento de la economía regional y un atractivo para la implementación de servicios.

La situación económica y social en el entorno nacional y mundial, aunada a la compleja interrelación regional entre los asentamientos humanos, así como los desequilibrios y crecimientos poblacionales existentes entre las grandes y pequeñas ciudades y los asentamientos que giran sobre ellas, hacen necesario el surgimiento de un nuevo enfoque en la planeación regional.

En donde además de incluirse las características y recursos propios de las ciudades, se sume la conciencia social, el apego y solución de los problemas de desarrollo económicos y urbanos, que permitan lograr la continuidad, el dinamismo y evaluación de los procesos de instrumentación de acciones, en el que las ciudades se integren y conformen como parte vital del desarrollo de sí mismas y de la región.

La planeación regional sustentable, deberá surgir y establecerse sobre la base de la capacidad de formular objetivos regionales de desarrollo, con una visión integral y de largo plazo, estableciendo compatibilidades entre el medio ambiente, necesidades socioculturales, jurídicas y económicas entre las distintas ciudades que la componen, a fin de conformar regiones cada vez más competitivas y aptas para la inversión.

Es a partir de esta visión que se conforma la declaratoria de la Zona Conurbada y Metropolitana de León, con fecha del 22 de mayo del 2008, siendo publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato No. 83, de fecha 23 de mayo de 2008.

La zona metropolitana esta formada por los municipios de:

- Purísima del Rincón
- San Francisco del Rincón
- Silao
- León

La Región Metropolitana de León, se estable actualmente como el mayor conglomerado urbano y demográfico en la Entidad con una población superior a un millón y medio de habitantes (33% del total del Estado) y de importante centralidad en la meso región centro - Occidente de México, en donde 9 de cada 10 personas habitan en localidades urbanas.

Así mismo genera el 73% de las exportaciones del Estado, así como el 53% del valor agregado de la Entidad, atrayendo un 58% de la inversión extranjera directa en el Estado, lo que lleva a que se establezca con una generación de 4.6 de cada 10 empleos en la Entidad.

FASE II. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

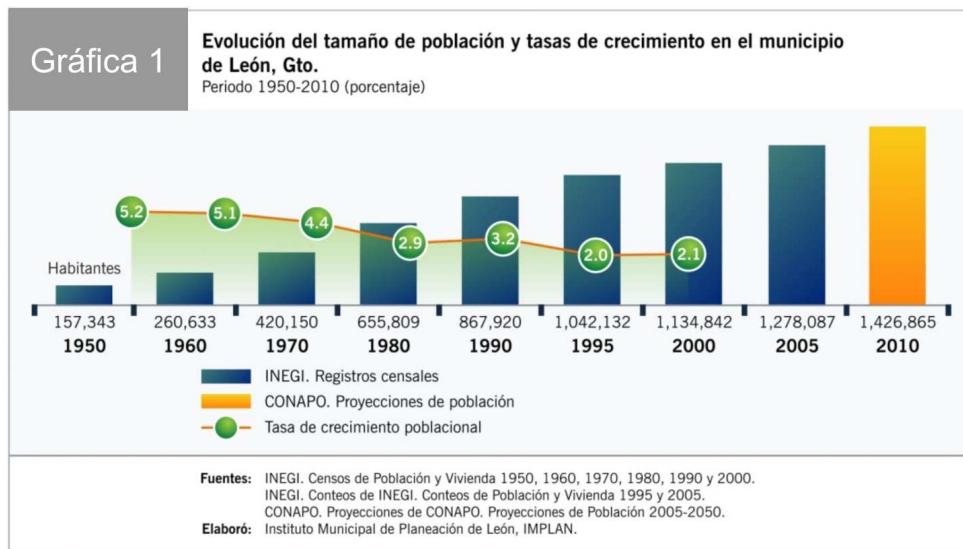
2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Una herramienta importante para planear el futuro de los pueblos, radica en analizar datos sobre los cambios que ha tenido la población, así como las características de ésta a través del tiempo.

Tal análisis permite anticiparnos a las demandas de la población y tener la oportunidad de tomar decisiones más acertadas para cambiar su destino, aplicando políticas previamente concertadas. En otras palabras, cambiar los escenarios posibles o probables, por los escenarios deseados en pro del desarrollo de la sociedad.

2.1. Tamaño, evolución y tasa de crecimiento de población

En el periodo comprendido entre 1950 y 1980, nuestro país se caracterizó por tener elevados niveles de fecundidad; el municipio de León incrementó en ese periodo 5.5 veces el tamaño de su población, con una tasa de 5% promedio anual (gráfica 1).



Posteriormente, entre 1980 y 1990, se registró una disminución en la tasa de crecimiento poblacional, pasando de 4.4% a 2.9% respectivamente, como producto de las campañas de planificación familiar, de la intensa difusión e incremento en el uso de los métodos anticonceptivos y, sobre todo, debido a la carestía y las recurrentes crisis económicas.¹

Finalmente, el periodo de 1990 al 2005 se ha caracterizado por una fuerte reducción de las tasas de fecundidad, a causa de transformaciones sociales de finales del siglo XX, como el aumento del nivel de escolaridad de la población y la inclusión de la mujer en el ámbito laboral, reduciendo la tasa de crecimiento poblacional a 2.1% promedio.

Con este escenario, el Consejo Nacional de Población² estimó que para el año 2010 el municipio de León mantendrá esa tendencia.

2.2. Población por grandes grupos de edad y sexo

Durante los últimos quince años, la población de nuestro municipio ha estado integrada en su mayoría por personas cuyas edades oscilan entre los 15 y 64 años.

¹ Que obligaban a pensar en qué mundo se pretende concebir y cómo criar a una nueva persona.

² CONAPO

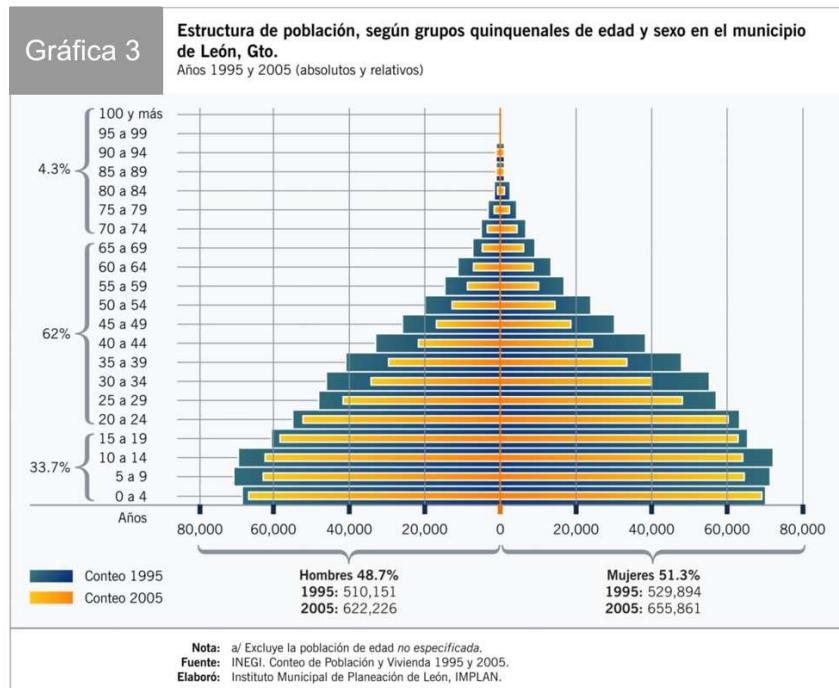
Este fenómeno es denominado Bono demográfico, debido a que durante los períodos de su presentación existe un repunte en la productividad de una ciudad, región o país, ya que la mayoría de la población está en edad de trabajar (*gráfica 2*).



No obstante, tal desarrollo no se da por hecho; es necesario que se abonen condiciones como la educación, la capacitación para el trabajo, el aprovechamiento de la tecnología y la generación de más y mejores empleos. Estos factores, además de detonar el desarrollo, llevan a que una parte de esa bonanza garantice un retiro digno, cuando se realice el traslado de las cohortes de población en edad laboral hacia la tercera edad (de 65 y más años).

2.3. Población por edad quinquenal y sexo

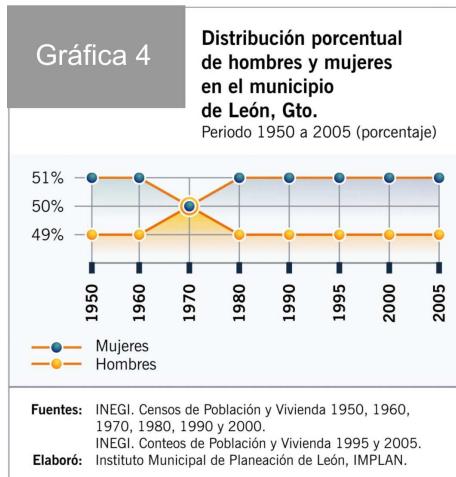
El municipio de León inició el proceso de envejecimiento de su población, debido al descenso de la fecundidad y mortalidad y a una mayor esperanza de vida en sus habitantes (*gráfica 3*).



La cúspide de la pirámide de población se ha ido agrandando. Esto quiere decir que en el municipio la cantidad de población compuesta por adultos mayores (de 64 y más años de edad) se está incrementando. Esta situación debe vigilarse, ya que una mayor cantidad de población dependiente, que demandará la atención de sus necesidades, traerá consigo un importante cambio en la generación de riqueza y la redistribución de ésta, debido a la aparición –cada vez mayor- de las nuevas necesidades de este grupo etario.

2.4. Distribución de la población de hombres y mujeres

En el municipio de León, la distribución de la población por sexo ha mantenido, durante más de 50 años, una relación equiparable (un hombre por cada mujer). Revisando de manera más puntual la diferencia entre la cantidad de hombres y mujeres, observamos que el número de ellas es ligeramente mayor (*gráfica 4*).



Tal característica demográfica exige actualmente un mayor interés por parte de la sociedad, ya que las mujeres son –de forma indirecta- las responsables de la reducción de las tasas de fecundidad y natalidad, lo que ha provocado la disminución del crecimiento poblacional. El rol de las mujeres es fundamental en la dinámica demográfica, por lo que se las debe incluir en todos los ámbitos y crear los espacios que les permitan una mayor participación en la toma de decisiones políticas, de desarrollo profesional, en el acceso a recursos económicos y en la asignación de oportunidades laborales.

2.5. Dinámica demográfica

Los nacimientos, las defunciones y la migración, son aspectos determinantes de la dinámica demográfica de los pueblos; por ello es fundamental analizar las características sociodemográficas de la población partícipe de estos hechos.

El municipio de León contaba en 1995 con un total de 1.042,132 habitantes, representando el 23.6% de la población total del estado de Guanajuato. Esta cantidad se incrementó en 2005, llegando a 1.278,087 habitantes, representando el 26.1% de la población estatal (*cuadro 1*).

Cuadro 1		Población total según sexo en el municipio de León, Gto. Años censales 1995-2005				
Año	Territorio	Total	Hombres	%	Mujeres	%
1995	Estado	4 406 568	2 139 104	48.5	2 267 464	51.5
	Municipio	1 042 132	511 142	49.0	530 990	51.0
2000	Estado	4 663 032	2 233 315	47.9	2 429 717	52.1
	Municipio	1 134 842	554 690	48.9	580 152	51.1
2005	Estado	4,893,812	2,329,136	47.6	2,564,676	52.4
	Municipio	1,278,087	622,226	48.7	655,861	51.3

Fuentes: INEGI. Censos de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.
 INEGI. Conteos de INEGI. Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005.
Elaboró: Instituto Municipal de Planeación de León, IMPLAN.

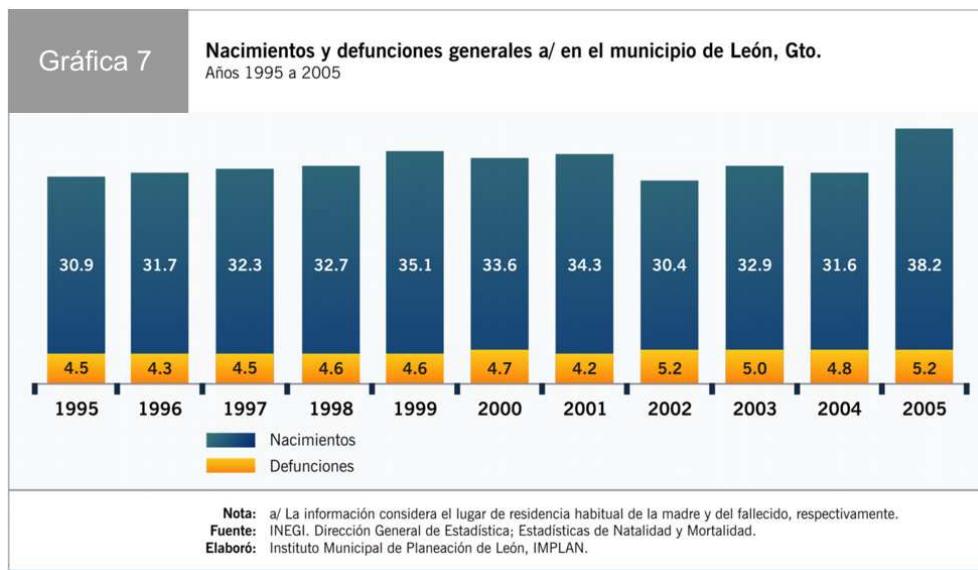
La tasa de crecimiento poblacional del municipio de León tuvo un ligero incremento en el presente quinquenio. En 1995 ascendía a 3.3%, disminuyendo a 2% en 2000, llegando a 2.1% en 2005 (*gráfica 5*).



Podemos decir que el crecimiento medio anual no fue significativo. Sin embargo, para comprender las causas de este fenómeno demográfico, se debe analizar primero el comportamiento de la fecundidad y los nacimientos, continuando con las defunciones y finalmente las implicaciones de la migración. En el municipio de León la tasa de fecundidad fue constante durante los últimos 15 años, alrededor de 110 nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil (*gráfica 6*).



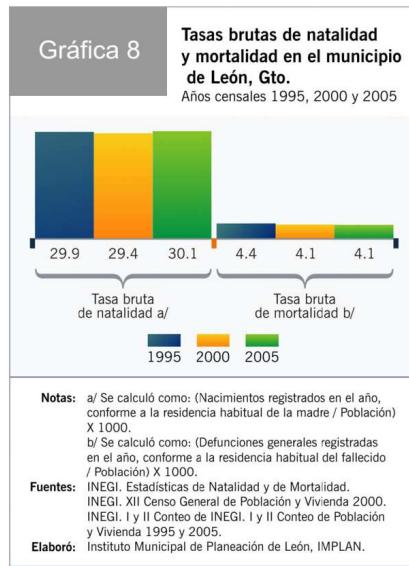
En el municipio de León la cantidad de nacimientos se ha mantenido entre 30 mil y 35 mil anuales durante los últimos 15 años y, registró su mayor incremento en 2005, llegando a 38 mil (*gráfica 7*).



Respecto a las defunciones generales en León, no se observaron grandes cambios; sólo ligeras variaciones. En 1995 se registraban 4.5 defunciones por cada mil habitantes; para 2005 se incrementaron a 5.2 por cada mil habitantes.

De acuerdo a lo anterior, en el municipio de León la fecundidad, la natalidad y las defunciones generales, se han mantenido estables y constantes. Este hecho trae como consecuencia tasas de natalidad y mortalidad brutas con pocas variaciones, entre los años 1995 y 2005.

La tasa bruta de natalidad en el municipio de León, de acuerdo con la residencia habitual de la madre, registró 29.9 nacimientos por cada 1000 habitantes en 1995, cifra que se incrementó a 30.1 nacimientos por cada 1000 habitantes en 2005, mientras que la mortalidad disminuyó de 4.4 a 4.1 defunciones por cada 1000 habitantes en el mismo periodo (*gráfica 8*).



La disminución en la cantidad de hijos por mujer tiene significativas implicaciones y una explicación asociada a diferencias socioeconómicas y educativas. De ahí que las tasas de fecundidad continúen siendo más altas en los espacios rurales que en los urbanos y, dentro de estos últimos, considerablemente más altos en los estratos más pobres de la sociedad. De esta manera, el nivel educativo también ha jugado un papel importante en la existencia de tales diferencias.

Por otra parte, la migración también ha presentado resultados favorables para el municipio. De acuerdo con el CONAPO, en 2000 el índice de intensidad migratoria fue negativo, colocándose como el segundo municipio con el índice más bajo en el estado (*cuadro 2*).

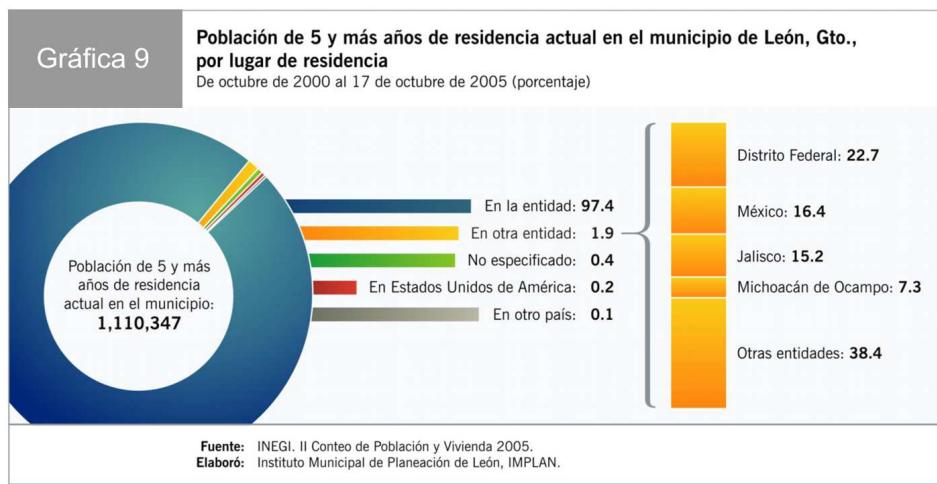
Cuadro 2

Indicadores sobre migración a Estados Unidos, índice y grado de intensidad migratoria, en el municipio de León, Gto.
Año 2000

Total de hogares	235 598
Porcentaje de hogares que reciben remesas	4.07
Porcentaje de hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	3.75
Porcentaje de hogares con migrantes circulares del quinquenio anterior	1.18
Porcentaje de hogares con migrantes de retorno del quinquenio	0.72
Índice de intensidad migratoria	-0.2935
Grado de intensidad migratoria	Bajo

Fuente: CONAPO. Estimaciones con base en la muestra del 10% del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
Elaboró: Instituto Municipal de Planeación de León, IMPLAN.

Respecto a la migración, entre 1995 y 2000 la población que radicaba en el municipio cinco años antes, representaba el 97%, y en el Conteo de Población 2005³ fue el 97.4%, por lo que hubo un saldo favorable (gráfica 9).

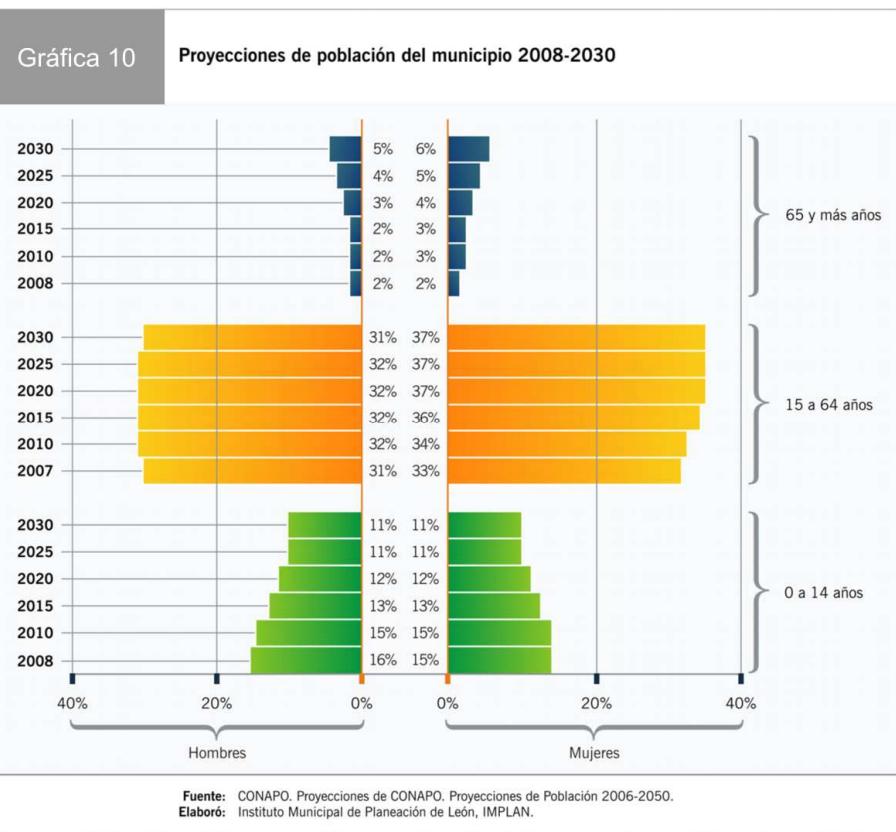


2.6 Pirámide de Proyecciones de Población según grandes Grupos de edad por Sexo

En la pirámide con las proyecciones de población por grupos de edad y sexo se muestran los trasladados de población entre principales grupos etarios⁴, en los períodos quinquenales de 2010 a 2030. En los próximos años, en León destaca que disminuirán las poblaciones de cero a 14 años, mientras que seguirá creciendo el grupo de población de la tercera edad (gráfica 10).

³ INEGI

⁴ Población con la misma edad.



Otro aspecto importante en la pirámide de proyecciones de la población para nuestro municipio, es que en el 2020 la población en edad laboral habrá alcanzado un máximo y después comenzara a reducirse. Ello significa que hay poco tiempo para aprovechar las bondades del bono demográfico.

3. ASPECTOS ECONÓMICOS

3.1. Población Económicamente activa

Tradicionalmente, la economía leonesa ha exhibido una concentración hacia el sector secundario, principalmente la industria zapatera y de la curtiduría, las cuales están experimentando una fuerte crisis ante el acelerado proceso de globalización mundial, debido a la aparición de más y mejores competidores en el mercado nacional y, principalmente, en el internacional. Eso obligó a que los sectores productivos de nuestro municipio inicien un proceso de diversificación económica, orientada a los servicios especializados a nivel regional, así como al impulso del turismo de negocios.

Esto ha sido el resultado de una serie de procesos macroeconómicos que se han venido gestando desde principios de los años ochentas, con el auge de los gobiernos neoliberales en las principales potencias del mundo.

En términos económicos, las políticas proteccionistas de los gobiernos locales parecen haber sido rebasadas en su intento de mantener a salvo a los sectores productivos de nuestra industria.

A finales de la década de los ochentas, el liberalismo económico obliga a los países en vías de desarrollo, como el nuestro, a realizar lo que fuese necesario para ingresar al libre comercio internacional (con la apertura del TLCAN⁵ en 1993, el ingreso a la OMC⁶ en 1995 y una veintena de acuerdos de comercio internacional en la década de los noventas). En aquellos años, la industria de nuestro país debió adoptar las normas y procesos de calidad, para hacer nuestros productos más competitivos frente a los del resto del mundo, bajar costos e invertir en tecnología para aumentar el margen de utilidad y capitalizar la industria, y de esta manera hacer frente al mercado global.

Actualmente, lo ocurrido dista mucho de aquellas intenciones. Si bien es cierto que algunas industrias del país fueron favorecidas con estas medidas, otras salieron perjudicadas. En el caso del municipio de León, unas lograron fortalecerse y otras, por el contrario, continuaron bajo los mismos esquemas. En el inicio del proceso de globalización (principios de los noventas) se estimaba que la principal competencia para nuestra industria sería Brasil; sin embargo, a mediados de esa década, un grupo de países asiáticos, entre ellos China, comienzan a competir por los mercados globales con una ventaja comparativa muy superior frente al resto del mundo –principalmente frente a la industria zapatera de León–, con salarios extremadamente bajos.

A partir del año 2000, y bajo ese esquema, la iniciativa pública y privada del municipio de León se vieron obligados a buscar en cierta medida la protección para estos sectores⁷, con el objetivo de resguardar el empleo que generan, pero principalmente se comenzó a promover un proceso de diversificación, orientada en la atracción e impulso de la inversión en otros rubros de la economía –servicios, transformación, turísticos.

Con este preámbulo iniciamos el análisis sobre los aspectos económicos que han predominado en el municipio del León durante el último trienio.

3.2. Indicadores de empleo municipal

El nivel de empleo es uno de los principales indicadores de la economía, y la Población Económicamente Activa (PEA) es la que se ve afectada por la falta de éste. PEA es un término acuñado por la ciencia económica para describir, dentro de cierto universo de población delimitado, el número de personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo.

⁵ Tratado de Libre Comercio para América del Norte. 27 Organización Mundial del Comercio

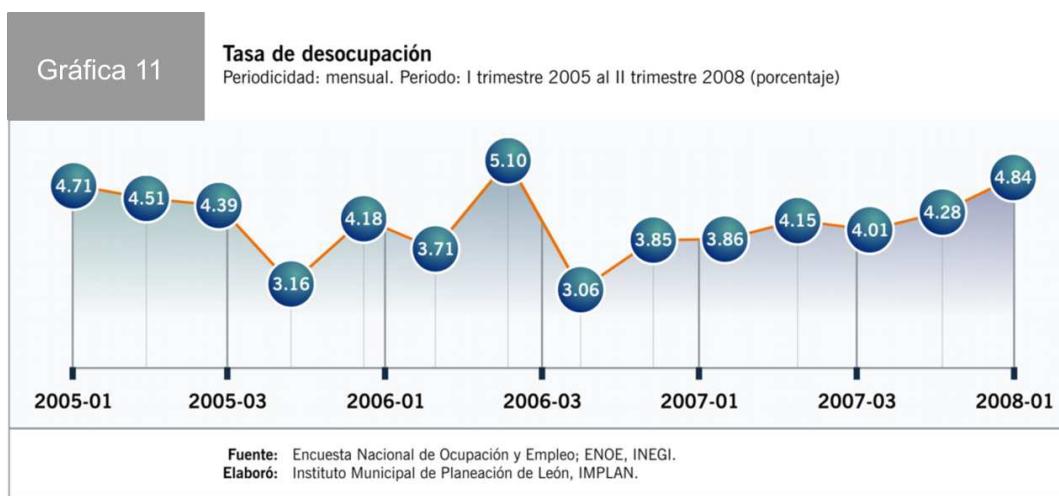
⁶ Organización Mundial de Comercio

⁷ Industria zapatera y curtidora

El rango de edad de la PEA en México se encuentra entre los 15 y 64 años. Sobre esta parte de la población recae el peso de la economía; de ahí la importancia de analizar su dinámica y características, para hacer inferencia sobre el mercado laboral y la economía en general.

3.3. Tasa de desempleo

La tasa de desempleo está formada por el porcentaje de la PEA que no tiene trabajo. La evolución de la tasa de desempleo tiene una relación inversa con el desempeño de la economía, y directa con la estacionalidad⁸. Sin embargo, externalidades como la crisis alimentaria y financiera global, han provocado que este patrón se vea alterado con una alza sostenida, a partir del cuarto trimestre de 2006, pasando de 3.06% a 4.84% en el segundo trimestre de 2008 (gráfica 11).



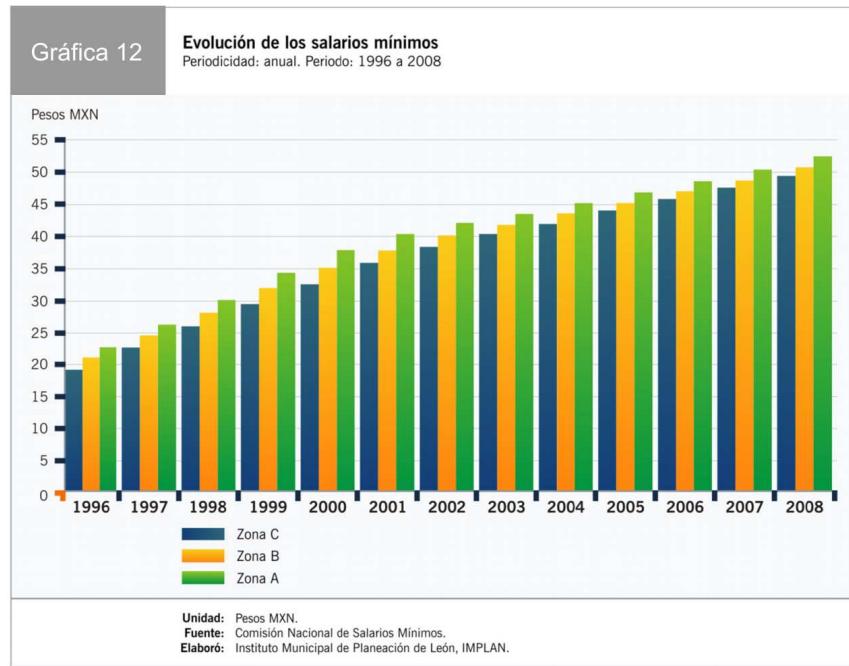
3.4. Salarios

La legislación federal mexicana establece un salario mínimo, para intentar prevenir la explotación laboral.

Este salario mínimo es fijado por el gobierno federal, y es obligatorio para todos los empresarios -aunque no estén sujetos a ningún convenio regulador- a tomarlo en cuenta al momento de hacer sus nóminas. Se fija anualmente mediante un decreto de Ley, y refleja el salario más bajo que se puede pagar, según un criterio de zonificación asociado a la inflación que priva en dichas zonas⁹ (gráfica 12).

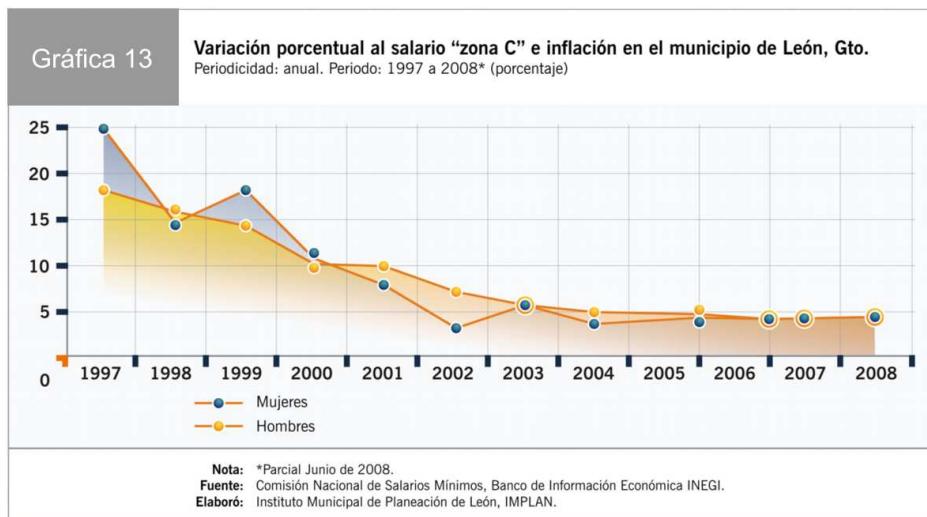
⁸ Fenómeno asociado al auge y caída de la actividad económica a lo largo del año.

⁹ 4º párrafo sobre inflación.



La fijación del salario mínimo atiende al poder adquisitivo –y, por consecuencia, a la inflación-. Por ello, la variación porcentual del salario –la tasa a la que crece-debe ser igual o superior a la de la inflación que se presenta en la zona donde aplica, con la intención de que el salario mínimo sea capaz de adquirir año tras año la misma cantidad de productos (gráfica 13).

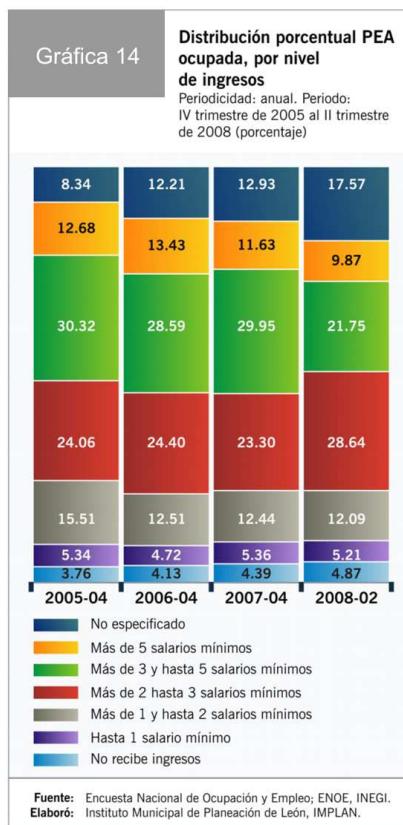
El problema no es que el salario mínimo se ajuste a la inflación, sino la cantidad de productos que puede adquirir. Constitucionalmente, los salarios mínimos generales deberán ser suficientes para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural, y para proveer a la educación obligatoria de los hijos, algo que dista mucho de la realidad.



3.5. Distribución salarial PEA

El salario mínimo es la escala que permite cualificar a la PEA en el mercado laboral, en el entendido de que a mayor número de salarios mínimos adquiridos –o mayor ingreso-, mejor calificado es el empleado. De acuerdo con este criterio, en el municipio de León, menos de un salario mínimo representaría a empleados no calificados, de uno a dos salarios a trabajadores poco calificados¹⁰, de dos a cinco salarios comprende a los que se consideran calificados¹¹ y, finalmente, más de cinco salarios mínimos a los mejor calificados¹².

Se observa que del último trimestre de 2005 al segundo de 2008, entre 45% y 50% de la PEA de la ciudad de León tenía ingresos de entre 0 y 3 salarios mínimos, mientras la proporción de empleados que percibía ingresos por encima de 3 salarios mínimos disminuyó aproximadamente de 43% a 32% en el periodo. Sin embargo, cualquier afirmación al respecto debe ser revisada, pues la no especificación o ausencia de información se duplicó en el periodo. Esta última proporción podría determinar el origen de las mencionadas variaciones (gráfica 14).



¹⁰ Obreros y empleados poco calificados.

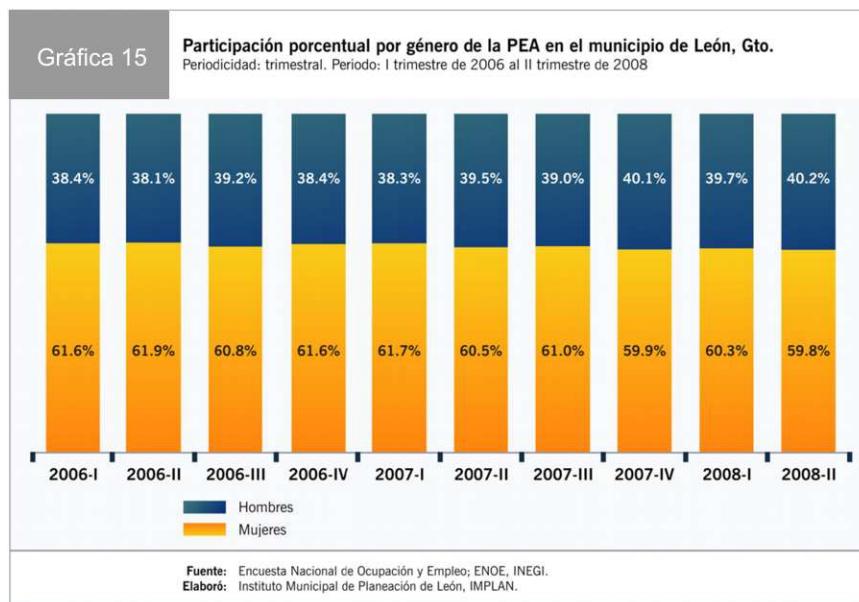
¹¹ Obreros calificados y administrativos poco calificados

¹² Supervisores y administrativos calificados; sin embargo, como no existen más clasificaciones, se puede considerar que este último rango incluye a todos los que perciben no sólo más de cinco salarios mínimos, sino seis, siete, 10 ó más

3.6. Fuerza laboral femenina

Una de las características más importantes de la fuerza laboral en nuestro país es la creciente integración de las mujeres, ya que actualmente superan más del 35% de la PEA, y ellas juegan en la mayoría de los casos un doble papel, como jefas de familia y amas de casa.

La participación femenina en la PEA indica que la dinámica demográfica se impone a los antiguos convencionalismos¹³. La tendencia es que al menos 40% de la fuerza laboral esté compuesta por mujeres (gráfica 15).



Esta dinámica abarca tanto al mercado laboral como al sector educativo, pues uno de los propósitos de la educación es capacitar a la PEA. En este sentido, en nuestro municipio existe un número cada vez mayor de mujeres ingresando a la universidad y, posteriormente, al mercado de trabajo.

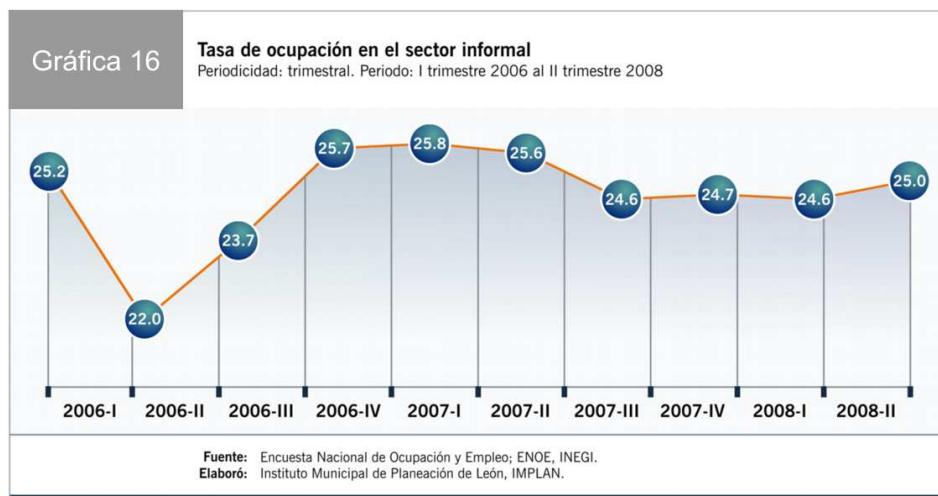
3.7. Tasa de ocupación en el sector informal

La ocupación en el sector informal ocurre cuando una persona capacitada para una determinada profesión o cargo no puede trabajar por causa del desempleo, por lo que opta por iniciar negocios o actividades no reguladas dentro del sector informal.

Según estudios recientes, los mexicanos que cada año se incorporan a la PEA, son absorbidos mayoritariamente por el sector informal, de manera que se calcula que alrededor de 61% forma parte de éste a nivel nacional. En el municipio de León, aproximadamente una cuarta parte de la PEA está instalada dentro del

¹³Anteriormente las mujeres no debían trabajar; sólo ser amas de casa.

sector informal. Durante los años 2006-2008) esa proporción se ha mantenido sin cambio (gráfica 16).



El incremento o disminución de esta tasa se asocia de forma negativa al desempeño de la economía. Si la economía se encuentra en un periodo de auge o crecimiento, la tasa de ocupación en el sector informal tiende a disminuir; en cambio, si la economía tiende a la recesión y el estancamiento, aumentará la proporción de individuos en edad de trabajar, que obtienen ingreso de actividades en el sector informal.

A pesar de lo anterior, la proporción de personas que encuentran en nuestro país una forma de obtener ingreso en el sector informal, es de alrededor de una tercera parte de la PEA, independientemente de la situación en que se encuentre la economía. Tal comportamiento está asociado a la cultura de la ilegalidad y a los crecientes ingresos no fiscalizados que tales actividades producen, los cuales incentivan a los individuos a permanecer dentro de este esquema.

3.8. Indicadores sectoriales municipales

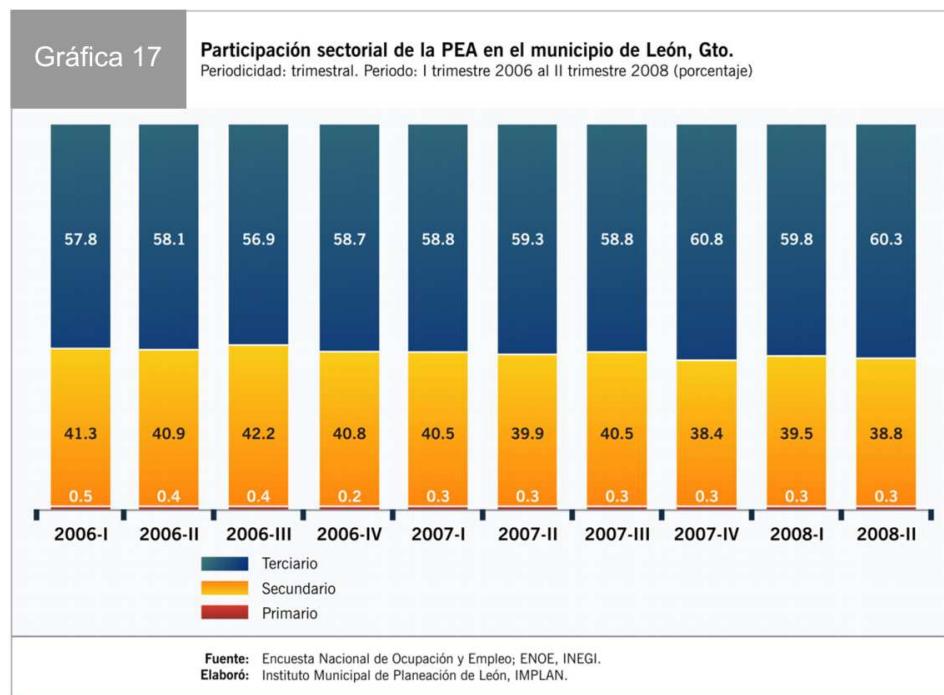
El término sector económico hace referencia a cualquiera de las partes de la actividad económica, que se subdivide según distintos criterios:

- Sector primario: el que obtiene productos relacionados con la producción agropecuaria.
- Sector secundario: el que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados (industria)
- Sector terciario o sector servicios: el que no produce bienes sino servicios.

Los indicadores sobre participación sectorial permiten conocer la vocación productiva de un país, estado o municipio. Si una sociedad está compuesta por obreros, no podemos insertar un modelo económico de servicios o de industria de capital intensivo, pues tendríamos que reeducar a la PEA para que se insertará en este enfoque.

3.9. La participación sectorial de la PEA¹⁴ del municipio

Entre el primer trimestre de 2006 y el segundo de 2008, la participación de la PEA del municipio de León se distribuyó de la siguiente forma: alrededor del 40% de la fuerza laboral se encontraba en el sector secundario, mientras que el resto –aproximadamente 60%- se ubicó en el sector terciario o de servicios, y únicamente menos de medio punto porcentual se hallaba ocupada en el sector primario (gráfica 17).



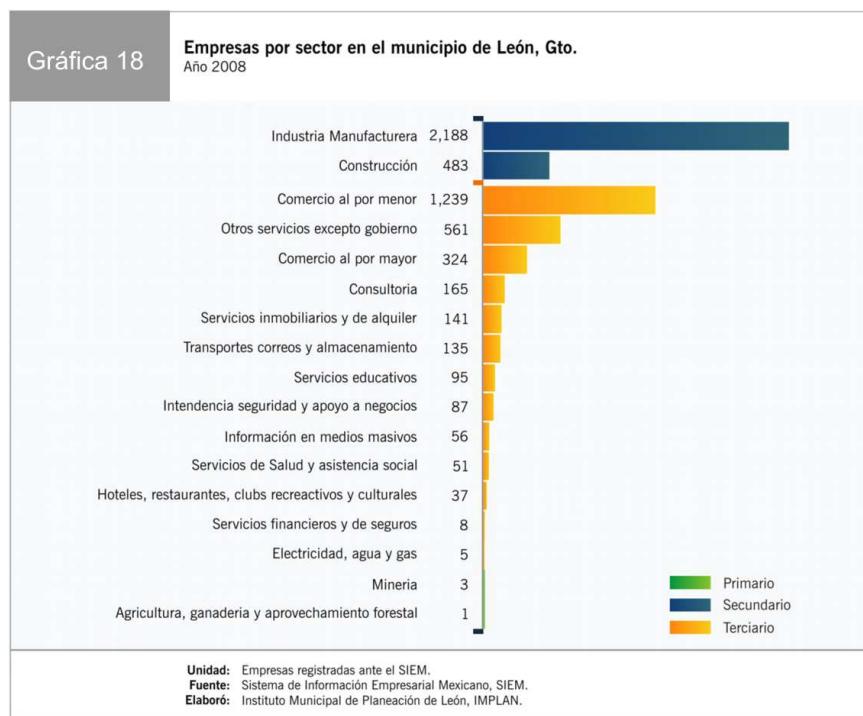
Esta composición de la fuerza laboral tiene implicaciones profundas, pues la productividad de cada sector es distinta y se refleja en la riqueza que cada sector genera a la sociedad. La diversificación sectorial es muy aceptable, ya que no debemos centrar nuestros esfuerzos en aglutinar a la economía en un solo sector.

¹⁴ Población Económicamente Activa.

3.10. Número de empresas por sector

Con la intención de evidenciar la tendencia hacia el sector servicios de nuestro municipio, revisamos el padrón del Sistema de Información Empresarial Mexicano¹⁵ del año 2008.

Este registro es reflejo del número de empresas en el sector formal. Según este padrón, el sector secundario cuenta con 2671 empresas, el terciario con 2904 y el primario¹⁶ sólo con cuatro de ellas registradas (gráfica 18).



Aunque el número de empresas del sector terciario rebasa en 10% a las del sector secundario, no debemos olvidar que la industria de la transformación (sector secundario) genera un mayor valor agregado y tiene, por tanto, un peso mayor en el ingreso per cápita de la fuerza laboral vinculada a este sector. Lo más drástico observado en este registro es la casi nula presencia de empresas del sector primario en nuestro municipio.

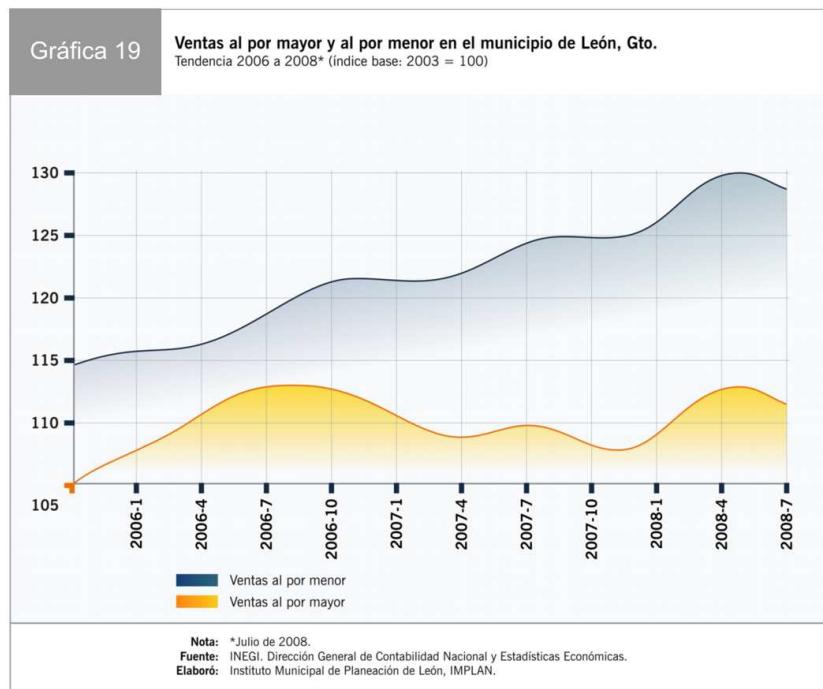
3.11. Comercio y crecimiento sectorial

Las ventas y el comercio tienen una estrecha relación con el crecimiento de los sectores productivos de la economía; a mayores ventas, mayores ingresos para cada sector, y ello implica reactivación económica y creación de empleos.

¹⁵ SIEM

¹⁶ Minería, Agricultura, Ganadería y Aprovechamiento Forestal.

De acuerdo con los registros del INEGI, las ventas al por menor en el municipio de León han demostrado una tendencia estacional a la alza entre enero del 2006 y junio el 2008. El crecimiento de éstas se relaciona con el sector terciario o de servicios, pues los minoristas y comerciantes son los que realizan este tipo de transacciones de menor volumen (gráfica 19).



Por su parte, las ventas al por mayor, asociadas al sector primario y secundario, fincan su fortaleza en el comercio mayorista o de gran volumen. Según los registros, este tipo de comercio muestra una tendencia cíclica, asociada a la evolución de la economía global¹⁷.

3.12. La competitividad municipal

Competitividad empresarial significa lograr una rentabilidad igual o superior a los rivales en el mercado. Si la rentabilidad de una empresa, en una economía abierta, es inferior a la de sus rivales, aunque tenga con qué pagar a trabajadores, proveedores y accionistas, tarde o temprano será debilitada hasta llegar a cero y tornarse negativa.

La competitividad se define en el mundo actual como la capacidad de generar una mayor producción al menor costo posible, aun a costa de los derechos humanos de los trabajadores.

¹⁷ La crisis alimentaria y financiera internacional influyen de manera directa en su evolución.

En este aspecto, la competitividad en el nivel municipal implica que los municipios son más atractivos para la inversión, que es el detonante para generar riqueza y mayor número de empleos.

3.13. Índice de competitividad social

La ONU¹⁸, a través de su Programa para el Desarrollo, PNUD¹⁹, implementó un índice compuesto, que es producto de la media aritmética de cinco índices asociados al desarrollo socioeconómico de una región o municipio. Éstos son:

- Índice de trabajo infantil:** Porcentaje de población ocupada total con menos de 15 años de edad.
- Índice de intensidad de la jornada laboral:** Porcentaje de individuos que laboran más de 48 horas a la semana, como proporción de la población ocupada total.
- Índice de acceso a servicios de salud:** Porcentaje de individuos con acceso a servicios de atención médica por parte de su trabajo, como proporción de la población ocupada total.
- Índice de formalidad en el empleo:** Porcentaje de individuos que laboran en lugares con registro de formalidad o razón social, como proporción de la población ocupada total.
- Índice de pobreza salarial:** Porcentaje de individuos cuyo salario mensual está en, o por debajo de la línea de pobreza de capacidades, como proporción de la población ocupada que reporta percibir un salario.

La ciudad de León ocupó el lugar número 18 de 32 a nivel nacional dentro de este orden (gráfica 20). Los datos de este análisis fueron obtenidos a partir de la información de la ENOE²⁰ del INEGI, por lo que son estimaciones puntuales y no imputaciones²¹ ni extrapolaciones²², lo que hace a este índice altamente confiable.

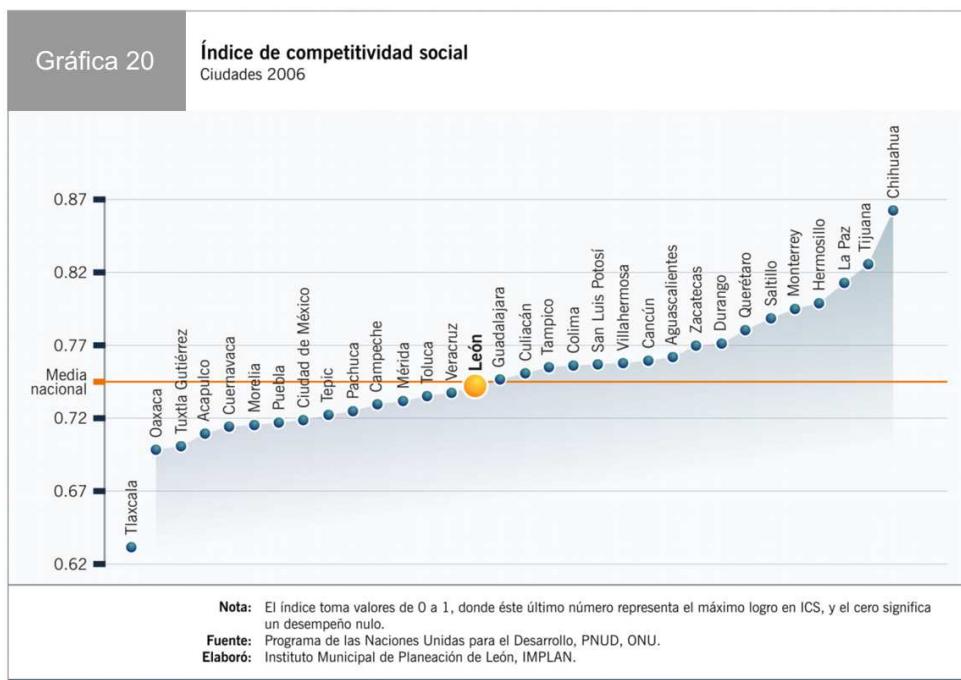
¹⁸ Organización de Naciones Unidas

¹⁹ Programa de Naciones Unidas para el desarrollo

²⁰ Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

²¹ Definir un dato a partir de la evolución de los que generan a éste.

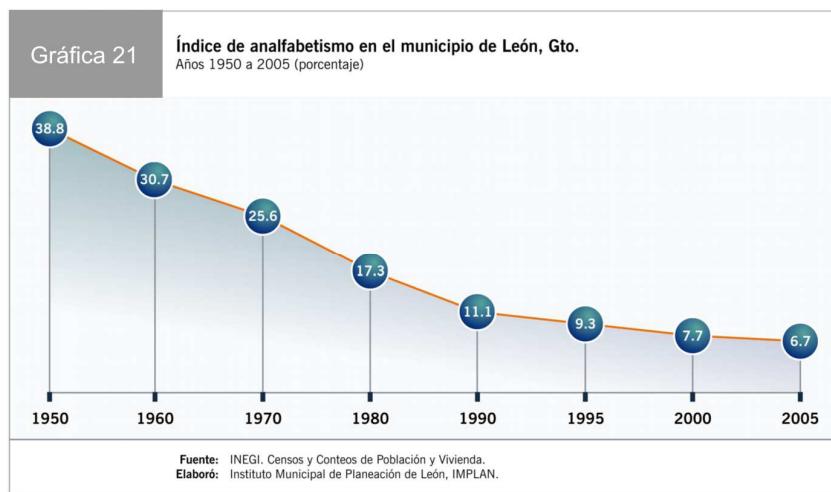
²² Estimar un dato a partir de la evolución pasada de éste.



4.- EDUCACIÓN

4.1 Índice de analfabetismo en el municipio

El analfabetismo²³ en nuestro país es, aún ahora, un problema social grave. Este fenómeno, que se define como el porcentaje de población de 15 años y más que no sabe leer y escribir, disminuyó sustancialmente en nuestro municipio (ver gráfica 21). A pesar de ello, en 2005 aún existían 55 mil 628 analfabetas, de los que 83% correspondían a la población de 35 años y más.



²³ Descrito como la condición de no saber leer y escribir

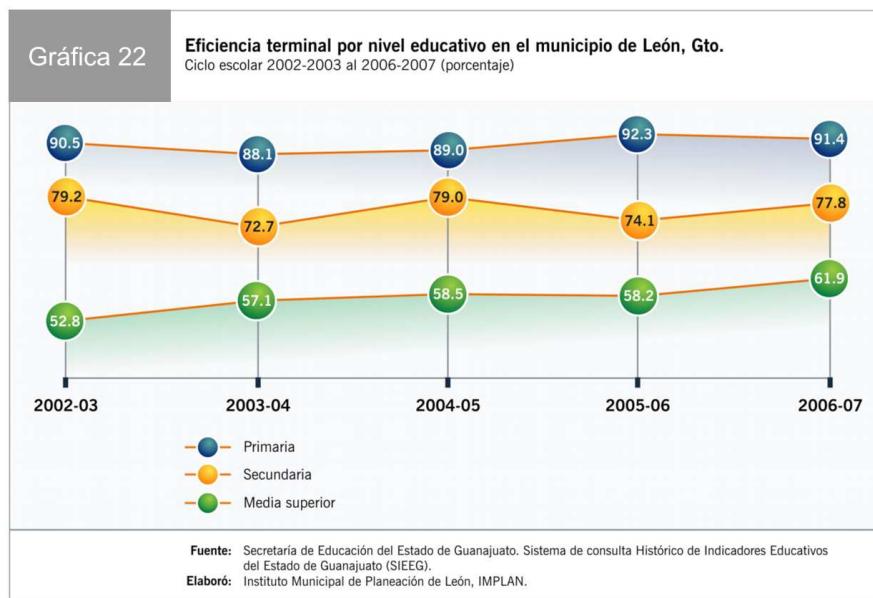
4.2. Índice de rezago educativo en la población de 15 años y más

El rezago educativo, según el INEGI²⁴, es aquella población de 15 años y más, que no concluyó el nivel de educación básica²⁵.

El rezago educativo es un problema social más complejo que el analfabetismo, ya que la población que presenta esta característica, al igual que la analfabeta, son más vulnerables socialmente, debido a que disminuyen considerablemente sus posibilidades de competir en el mercado laboral y aspirar a un nivel salarial digno. En el 2005 había en esta situación más 391 mil personas mayores de 15 años (*gráfica 22*).

4.3. Eficiencia terminal

La eficiencia terminal permite conocer el número de alumnos que concluyeron un nivel educativo de manera regular en los tiempos establecidos por el sector educativo. La gráfica 3.9 muestra que la eficiencia terminal en los tres niveles educativos no alcanza el 100%, lo que demuestra la problemática que afronta la educación en el municipio, ya que la reprobación y la deserción continúan siendo factores determinantes en estos resultados.



La eficiencia terminal en educación primaria aparentemente es buena, con índices cercanos al 90%. Sin embargo, tales resultados no son alentadores, debido a que parecen haberse estancado en ese nivel. Por otro lado, únicamente alrededor del 50% de los jóvenes que inician el nivel medio superior, lo concluyen en tiempo y forma.

²⁴ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

²⁵ de la Primaria y Secundaria, tal como lo define la Ley General población de 15 años y más. de Educación de 1993.

5. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA

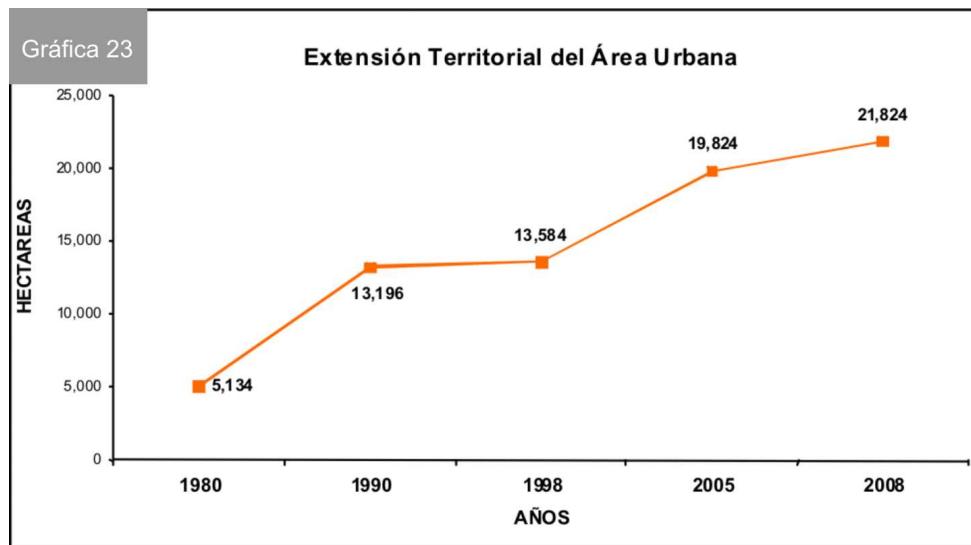
En la década de los cincuentas, la población urbana de León se asentaba en un territorio superior a las 180 hectáreas, además del crecimiento natural de la población, algunos otros factores regionales como el fenómeno cristero, hicieron de la ciudad de León un polo de atracción regional, desde entonces se hablaba de la “*Ciudad del Refugio*”. En las décadas de los setentas y ochentas, se registran a nivel nacional los ritmos de crecimiento más altos del siglo, producto de la expansión de la cobertura del sistema de salud así como del crecimiento industrial. Aspectos que incidieron principalmente en el crecimiento acelerado de las áreas urbanas. La ciudad en los ochentas tuvo un crecimiento acelerado y llegó a ocupar más de 4 mil hectáreas.

Para mediados de la década de los noventas, como producto fundamental de la especulación del suelo, el área urbana ocupaba ya 15,412 hectáreas.

En el año 2005, la ciudad se expande hasta ocupar más de 19 mil hectáreas. Actualmente la extensión territorial del área urbana es de 21,824 hectáreas. (Ver gráfica 23)

La zona urbana presenta un reto importante en su consolidación, en el año 2003 se tenían *4 mil hectáreas baldías* dentro de los límites urbanos, fenómeno que nos habla de la subutilización de la infraestructura básica de la ciudad, ya que un alto porcentaje de los terrenos se encuentran en zonas colindantes con vialidades primarias.

Para el año 2008, la cifra de baldíos ha disminuido. Se tiene un inventario de 3,063 hectáreas de vacíos urbanos en la ciudad donde pueden asentarse más de 400.000 habitantes, cifra superior al crecimiento de la población esperado para los próximos 25 años.



5.1 Densidad de la población en el territorio municipal

En las últimas dos décadas, la densidad de población municipal registra crecimientos sostenidos y moderados, producto tanto del incremento natural de la población así como de la inmigración de población al municipio.

La densidad de la población en la zona urbana, registra un proceso contrario a lo que ocurre a nivel municipal, ya que nos encontramos con una disminución sustancial de la densidad de población en la ciudad, mientras en el año de 1980 existían 118.5 habitantes por hectárea para 1995 la densidad fue de 63 habitantes por hectárea y para el año 2005, solo se registran 57.0 habitantes por hectárea y en el 2008 54.0 habitantes por hectárea.

Cuadro 3 **Densidad de Población Urbana del Municipio de León, Gto.**
1995 -2008
(Absolutos)

Año	Población urbana	Superficie en hectáreas	Densidad de población por ha.
1995	975,304	15,412	63
2005	1,137,465	19,824	57
2008	1,179,965	21,824	54

Fuente: Sistema de Información Geográfico del IMPLAN y Proyecciones de Población de CONAPO 2005-2030.

A nivel de los hogares, los cambios demográficos los notamos en la disminución del promedio de hijos por hogar en el año 2005 fueron 4.7, en el año 2000 de 5.2, mientras que 1995 se registraron 5.4 habitantes por vivienda.

5.2 Vivienda

5.2.1. Oferta y demanda de suelo y vivienda

En este tema se muestran las principales características de las viviendas en el municipio de León. Los indicadores para este rubro que se presentan a continuación, muestran las tendencias recientes en su volumen y crecimiento, el número de éstas y la relación con y entre sus ocupantes, sus materiales de construcción, la disponibilidad de servicios considerados imprescindibles en la vivienda²⁶ así como el material predominante en el piso.

5.2.2. Evolución, tipo y clase de viviendas

De acuerdo a la conformación de las viviendas y a la relación existente entre sus ocupantes, las *Viviendas Habitadas* se clasifican como *particulares* y

²⁶ Como son el agua, el drenaje y la energía eléctrica

colectivas. En el período de 1995 a 2000, las Viviendas Particulares Habitadas representaron un incremento de 13.7%, mientras que las Colectivas se incrementaron en 44%. De esta manera, entre los años 2000 y 2005, las Viviendas Particulares Habitadas se incrementaron en 23.3%, mientras que las Colectivas disminuyeron su porcentaje, representando un 22% en relación al total de Viviendas Habitadas. (*Cuadro 4*).

Cuadro 4		Viviendas habitadas y ocupantes según tipo de vivienda en el municipio de León, Gto. Años censales 1995, 2000 y 2006						
		Viviendas habitadas			Ocupantes			
		1995	2000	2005	1995	2000	2005	
Total	Total	191 670	217 992	268 861	1 042 132	1 134 842	1 278 068	
Vivienda particular	Vivienda particular	191 588	217 874	268 717	1 039 441	1 131 657	1 274 045	
Vivienda colectiva	Vivienda colectiva	82	118	144	2 691	3 185	4 023	

Fuentes: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI. I y II Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005.
Elaboró: Instituto Municipal de Planeación de León, IMPLAN.

5.2.3. Viviendas particulares habitadas y ocupantes

En el período entre 1995 y 2005, la dinámica de crecimiento de las viviendas en el municipio de León presentó una tendencia ascendente; en el 2005 se registraron 268,861 viviendas habitadas por 1'278,068 personas²⁷. Respecto al Censo 2000, donde se registraron 217,643 viviendas, el número de viviendas creció en casi 51,074 (Ver gráfica 24).

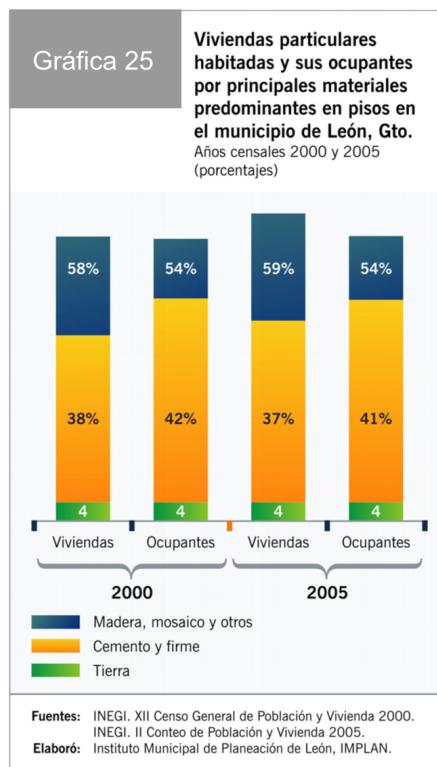


En el período entre 1995 y 2005, el promedio de ocupantes por vivienda se redujo de 5.4 a 4.7 habitantes por vivienda.

²⁷ No incluye a la población sin vivienda en el municipio de León

5.2.4. Viviendas particulares por material predominante en pisos

El material de construcción de las viviendas, es uno de los principales indicadores para analizar los niveles de bienestar y socioeconómico de la población. Entre los años 2000 y 2005, se registró que cuatro de cada 100 viviendas del municipio de León tienen piso de tierra y en ellas radicaba el 4% de la población, mientras las que tenían piso de cemento o firme, disminuyeron de 38% a 37% en el periodo, y las que poseían piso de madera, mosaico y otros materiales, se incrementaron en 1%. En lo que respecta a sus ocupantes, el porcentaje se mantuvo constante en el período (Ver gráfica 25).



5.2.5. Viviendas particulares según disponibilidad de servicios

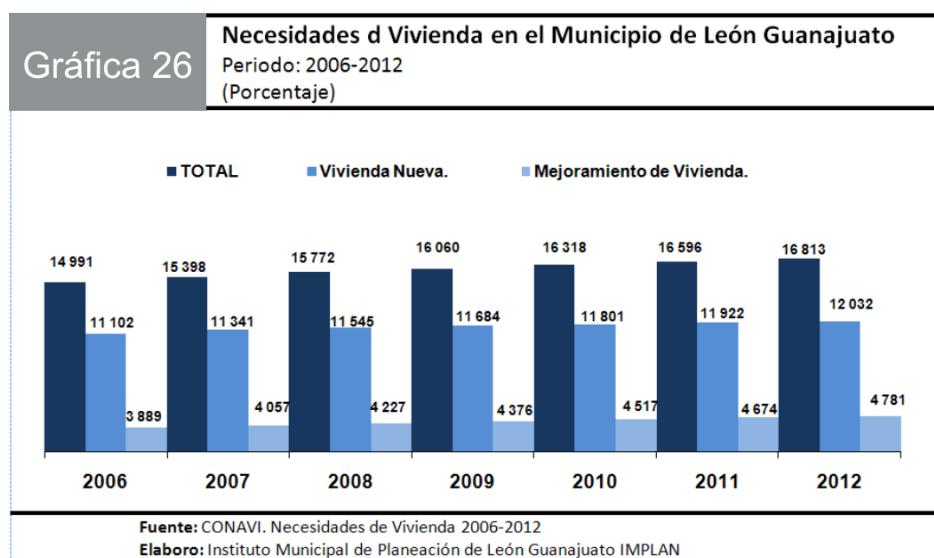
En 1995, de acuerdo al suministro de agua en las viviendas particulares habitadas en el municipio, se registró que 9 de cada 100, no contaba con este servicio. Para el 2005, esta relación se redujo a 5.7 viviendas de cada 100.

La disponibilidad de agua entubada comprende: dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del terreno, de llave pública o hidrante. Excluye los refugios debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda. Así mismo excluye las viviendas sin información de ocupantes.

En el período de 1995 a 2005, mejoró la cobertura de servicios básicos en el municipio de León. De acuerdo con Censos y Conteos²⁸, 98 de cada 100 viviendas contaban con energía eléctrica durante esa década. En cuanto a la disponibilidad de drenaje en dicho período (1995-2005), el porcentaje de las viviendas con este servicio mostró un incremento de alrededor del 4%, en lo que a cobertura se refiere.

5.2.6. Necesidades de vivienda en el municipio de León, de 2006 a 2012

El concepto de necesidades de vivienda, se refiere al número de viviendas nuevas para atender a la población que forma un nuevo hogar (matrimonios), así como para renovar o mejorar las viviendas deterioradas por el paso del tiempo. (Ver gráfica 26).



Para el municipio de León, los últimos censos de población registraron una reducción en la tasa de crecimiento demográfico, por ello la CONAVI estima que las necesidades de vivienda se mantendrán estables y con un ligero incremento anual hasta el 2012. También se espera que la principal necesidad de vivienda sea la de casas nuevas debido al incremento de los recientes hogares, y que por cada 100 viviendas nuevas en promedio, 27 de las viviendas que están en el inventario anual presenten necesidades de mejoramiento.

En León la cantidad de créditos para vivienda otorgados a la población en los últimos 5 años se incrementó de 9,165 a 14,145, mostrando una tendencia en aumento gracias a los nuevos programas gubernamentales para el acceso a la vivienda social. (Ver gráfica 27).

²⁸ INEGI

5.2.7. Créditos ejercidos de vivienda en el municipio de León

Existen en el municipio diferentes esquemas de financiamiento de vivienda que se vinculan con programas e instancias estatales y federales, tales como: *IMUVI*, *IVEG*, *INFONAVIT*, *SHF*, *FOHNAPO* y *SOFOLES*. En este contexto, el organismo que más créditos ha otorgado en los últimos diez años en el municipio de León, ha sido el *INFONAVIT* (78%), porcentaje que representan 74,575 créditos otorgados, le sigue *FOVI* con el 8% (4,318 créditos) y *FOVISSSTE* con el 3% (1,692 créditos).



5.2.8. Asentamientos irregulares

La falta de oferta de vivienda económica y social, el bajo poder adquisitivo de la población y la poca oferta formal de lotes económicos para el asentamiento humano; ha provocado la cultura del asentamiento irregular. En el período del 2002 al 2004, se incrementó en un 33.1% los fraccionamientos irregulares y para el 2008 con los proyectos de regularización de predios se logró reducirlos a un 16% en relación con el año 2002.

En Guanajuato se ha puesto freno a la venta irregular de fraccionamientos, esta acción trae implícita la responsabilidad social de crear nuevas alternativas de vivienda para las familias de bajos ingresos, por ello es indispensable que sociedad, gobiernos e iniciativa privada integren esfuerzos y recursos para tal fin.

De acuerdo al Instituto Municipal de Vivienda (IMUVI)²⁹, se tienen identificados 395 procesos de producción popular de vivienda que representan 73 mil 079 lotes para vivienda unifamiliar y la disponibilidad relativa de 5 mil 900 hectáreas.

Estos últimos, provenientes de procesos irregulares de fraccionamiento del suelo urbano realizados por asociaciones civiles, quienes al mes de julio de 2007 pre registraron ante el IMUVI sólo 325 de los 395 identificados.

Esto significa, conservadoramente, un horizonte de producción industrial y popular cercano a las 108 mil 079 viviendas, suficientes para atender el rezago y la demanda de los siguientes 8 años si se instituyen políticas públicas de integración y densificación territorial y de coordinación de inversiones por zonas y barrios de acuerdo a la planeación estratégica de la ciudad.

5.2.9. Programa municipal para el aprovechamiento del suelo urbano

Realizar proyectos integrales de desarrollo urbano para la vivienda, con acciones preventivas, propiciando el desarrollo de las nuevas áreas de crecimiento de la ciudad, desde la perspectiva de intervención de los diferentes actores.

Dicho programa impulsará la redensificación de la zona urbana y suburbana a través del fomento del uso de predios baldíos para el desarrollo de proyectos de vivienda y así optimizar y consolidar la infraestructura y el equipamiento de la ciudad.

5.2.10. Polígonos de actuación concertada

Como resultado del Programa municipal para el aprovechamiento del suelo urbano, se fijaron 4 polígonos de actuación concertada, los cuales son un instrumento de coordinación y fomento entre las diferentes instancias del Gobierno Municipal junto con otros niveles de Gobierno para desarrollar en el municipio de León un modelo innovador en materia de desarrollo urbano y vivienda. Los polígonos *tendrán tres plazos* para su desarrollo:

- **Corto**, que abarca un período de 3 años, mismo que comprende a la Administración Municipal 2006 – 2009.
- **Mediano**, con una duración de 6 años.
- **Largo plazo**, etapa de 12 años.

Los “Polígonos de actuación concertada” fueron divididos para su análisis puntual en *Barrios* y se establecieron de la siguiente manera:

²⁹ Instituto Municipal de Vivienda, IMUVI. Informe anual 2008, p. 2.

Cuadro 5	Número de Barrios	
1	Las Joyas	6
2	Cañada – Jacinto López	6
3	Villas de San Juan	9
4	Ibarrilla – Lomas de Medina	5
		Total 26

5.2.11. Situación de las localidades rurales en el municipio de León

Por Localidad se entiende al lugar ocupado con una o más viviendas habitadas, reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre, y de acuerdo con la cantidad de población, se dividen en urbanas (mayores de 2 500 habitantes) y rurales (menores de 2 500 habitantes).

De acuerdo con los resultados del II Conteo de Población y Vivienda 2005 del INEGI, el municipio contaba con 546 localidades distribuidas en 9 localidades urbanas y 537 localidades rurales; en estas últimas se encontraban residiendo 77,475 leoneses.

Una característica importante a atender en este tipo de asentamiento humano, es que la transmisión de la propiedad se realiza por usos y costumbres (transmisión de padres a hijos) sin la formalización jurídica de la adquisición del inmueble; además de que el destino de los predios no refiere a una forma de vida agrícola sino de necesidad de vivienda formal susceptible de incluirse en el marco inmobiliario.

De las 546 localidades, 31 se encuentran en el rango de población mayor a 1,000 habitantes.

De las 546 localidades rurales existentes en el municipio de León, se cuenta con un total de 268,717 viviendas particulares habitadas. De ellas 14,299 pertenecen a localidades rurales y 8,144 disponen de agua entubada de la red pública (57.0%), 10,223 disponen de drenaje (71.5%) y 13,368 disponen de energía eléctrica (93.5%) (Ver gráfica 28).

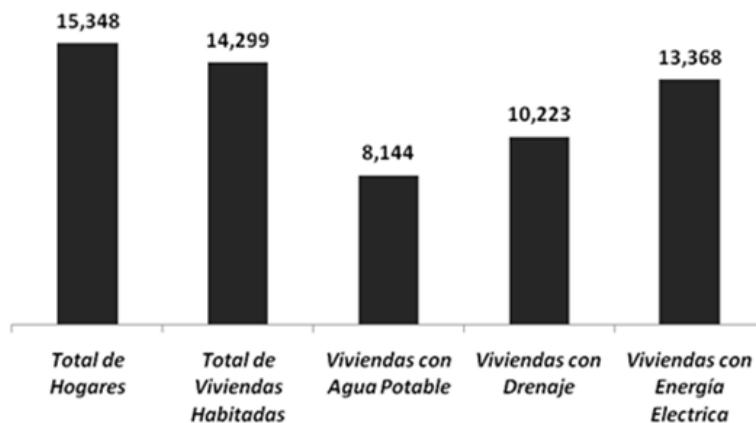
Gráfica 28

Viviendas Particulares habitadas en las Localidades Rurales

Municipio de León Guanajuato

Periodo: 2005

(Absolutos)



Fuente: INEGI Conteo de Población y Vivienda 2005
 Elaboro: Instituto Municipal de Planeación de León Guanajuato IMPLAN

5.3 El paisaje urbano como integrador espacial

Las concentraciones humanas en forma de ciudades han presentado a lo largo de la historia sus retos y oportunidades, mismas que han inducido a las personas a vivir en comunidad y no en el aislamiento. Por eso es necesario considerar el impacto visual que una ciudad produce en quienes residen en ella o en los que la visitan, ya que los elementos que la conforman (edificios, plazas, parques, entre otros) en su conjunto nos proporcionan mucho mayor placer e identidad visual, que el que nos daría cada uno de ellos contemplado por separado.

5.3.1. Diagnóstico municipal de imagen urbana

La ciudad de León mantiene en la mayor parte de su sector central y barrios históricos, cierto grado de integridad en su patrimonio, aunque también ha experimentado alteraciones generadas a partir de remodelaciones inducidas por los cambios de uso de suelo y actividades de zona, generando por consiguiente alteraciones a la imagen urbana tradicional así como a la identidad urbana.

En lo referente al crecimiento periférico la gran cantidad de zonas baldías ha generado un deterioro en la imagen urbana, que conlleva a un reto en el corto y mediano plazo para que la densificación se acompañe de proyectos integrales de imagen urbana en los principales corredores viales de la ciudad.

En la zona norte los desarrollos habitacionales se han establecido bajo el esquema de fraccionamientos con control para su ingreso, desarticulando los esquemas de paisaje tradicional de la ciudad central.

Hacia la zona nororiente se ha generado desarrollos habitacionales de intensidad media y alta, los cuales requieren equipamientos y espacios públicos, ya que las áreas destinadas para este fin han quedado como espacios sin ninguna intervención o parcialmente utilizados, generando por consiguiente, una imagen urbana desarticulada.

En la zona poniente, se han desarrollado conjuntos habitacionales de vivienda social y económica, que por sus características de producción en serie han creado una imagen urbana carente de espacios de identificación para la población.

En las zonas oriente y poniente además de los desarrollos antes mencionados se han generado asentamientos humanos irregulares, los cuales por su perfil y condiciones cuentan con niveles de degradación del paisaje.

Entre las vialidades con áreas de oportunidad en cuanto a su imagen urbana encontramos: Blvd. Adolfo López Mateos, Malecón del Río, Blvd. Juan José Torres Landa, Blvd. Juan Alonso de Torres, Blvd. José María Morelos, Blvd. San Juan Bosco, por mencionar algunos de los más representativos.

El paisaje natural en la ciudad se encuentra también degradado debido a la falta de mantenimiento, los ríos y arroyos, invadidos o deforestados y que no están presentes en la fisonomía urbana.

A este panorama, se suma la falta de coordinación y recursos entre los organismos municipales que tienen intervención en la definición de los elementos que conforman el paisaje urbano.

Es ante este escenario, que deriva la importancia de que se implementen criterios que favorezcan la unidad de la imagen urbana, lograda a partir de directrices de diseño reglamentados que den como resultado el fortalecimiento de la identidad municipal.

5.3.2. Patrimonio urbano-arquitectónico

Las localidades que presentan elementos de carácter histórico patrimonial, no se encuentra en condiciones que permitan su conservación y aprovechamiento por parte de la comunidad, ocasionando un alto riesgo de destrucción para el patrimonio.

De la misma manera, las zonas arqueológicas presentan un deterioro por falta de una política integral de conservación, restauración e integración a espacios públicos controlados.

En León, el patrimonio urbano-arquitectónico de los siglos XVI a la tercera década del siglo XX, se encuentra en: la Zona Centro y los Barrios de San Juan de Dios, la Conquista, San Miguel, el Barrio Arriba, el Barrio de Santiago, el Coecillo y la colonia Obrera.

Además se integran el patrimonio existente en localidades rurales que han sido conurbadas por la ciudad, entre las cuales encontramos: San José el Alto, San Pedro de los Hernández, los Castillos, Ibarilla, Hacienda la Joya y Hacienda Cerro Gordo.

Parte de este patrimonio se encuentra en proceso de degradación desde la década de los cincuenta a partir de un mal interpretado sentido de modernidad, el cual ha ocasionado su destrucción paulatina por demolición y sustitución por edificios de nueva planta.

En los años sesenta y setenta, se generaron importantes afectaciones a las calles de la zona histórica con la intención de ampliarlas, por ejemplo la construcción del Adolfo López Mateos, Juan José Torres Landa y Mariano Escobedo, asimismo como por el cambio de uso de suelo de las viviendas produciendo la alteración de vanos y fachadas.

5.4 Infraestructura

Los usos potenciales en el territorio Municipal y las tendencias de crecimiento en la zona metropolitana deberán soportarse bajo un esquema de inductores, que permitan el desarrollo sustentable de la ciudad y el fortalecimiento de las comunidades rurales.

5.4.1. La movilidad y la estructura vial

Uno de los factores que permiten dimensionar la ciudad es el que se genera a partir de la planeación de sus vialidades y del seguimiento de las acciones a lograr a mediano y largo plazo.

El desarrollo urbano orientado a la movilidad sustentable, puede entenderse como una estrategia de planificación e intervención urbana, en la cual el desarrollo de la ciudad favorece o da preferencia a las interrelaciones entre los sistemas de andadores peatonales, ciclovías y transporte público, superando la dependencia que se tiene del automóvil.

El desarrollo de una estructura vial orientada a la movilidad sustentable, propone la creación de zonas urbanas en las cuales los conceptos de accesibilidad y proximidad, desde la escala peatonal son prioritarios, en consecuencia, se promueve la articulación de diversos modos de transporte amigables a la escala humana y su respectiva integración con el entorno urbano; en donde el factor de promoción de desarrollos de usos mixtos y compactos se generan alrededor de estaciones o nodos de los sistemas de transporte públicos.

5.4.1.1 Diagnóstico municipal de movilidad urbana

En 1998, dentro del Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano “León hacia el Futuro”, se incluyó el Sistema Integrado de Transporte (SIT) de la ciudad de León, en donde se estableció como una estrategia para el reordenamiento e integración de un nuevo sistema de movilidad urbana.

Para el 2002, las autoridades del gobierno del municipio de León comenzaron con la implantación de la primera etapa del sistema. El sistema formalmente inicia operaciones en el 2003 y se convierte en el primer modelo de referencia nacional que varias ciudades buscan imitar.

La red de transporte urbano está integrada por 125 rutas:

- 3 troncales
- 32 alimentadoras
- 6 auxiliares
- 59 convencionales o remanentes y
- 24 ramales (extensiones o variaciones de las rutas alimentadoras)

Adicionalmente se integran al sistema 18 rutas suburbanas (incluidas dos ramales), provenientes de los municipios aledaños a León.³⁰

Con respecto a la *movilidad no-motorizada*, la red de ciclovías ha tenido una evolución en el período del 2006 al 2009, se conformó una red de más de 60 Km de ciclovías con condiciones de infraestructura que asegurarán su operación e imagen en el largo plazo.

Por último, con respecto a la movilidad peatonal, se deberán consolidar las rutas del peatón de los barrios de San Juan de Dios, Barrio Arriba, San Miguel y el Coecillo, así como la del Corredor Poliforum Centro Histórico.

³⁰ Fuente: Dirección de Movilidad Municipal 2008.

5.4.1.2. Diagnóstico municipal de la estructura vial

La estructura vial primaria municipal ha tenido importantes avances a partir del Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano de 1998, que ha derivado en la construcción de vialidades del sistema vial acordes al esquema lineal de desarrollo planteado.

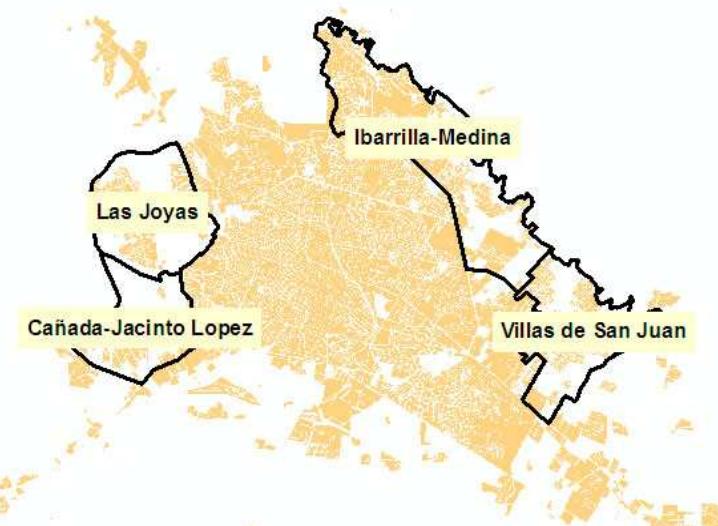
Estas vialidades han venido a reforzar las condiciones económicas, sociales y territoriales del entorno municipal, aunado a la vinculación del municipio con su región, generando las bases para un mayor equilibrio entre las ciudades que la conforman, así como de las comunidades que se integran a lo largo de su desarrollo.

Así mismo estas vialidades han generado la pauta al considerar el espacio físico a fin de integrar los esquemas de movilidad motorizada y no-motorizada al interior de las mismas, a partir de consolidar el desarrollo urbano enfocado a favorecer la movilidad sustentable, en donde se favorece el desarrollo urbano a partir de priorizar las interrelaciones entre los sistemas de transporte público, ciclovías y andadores peatonales.

5.5 Diagnóstico de Equipamiento

De acuerdo al análisis de equipamiento en las zonas perimetrales de la ciudad que están comprendidas en los siete polígonos de pobreza: las Joyas, Jacinto López, Piletas, Diez de Mayo, Castillos, Medina y San Francisco. El diagnóstico se ha realizado agrupando los polígonos que se encuentran cerca y que por sus características son afines, dando como resultado cuatro polígonos:

- Cañada – Jacinto López
- Villas de San Juan
- Ibarrilla – Medina
- Las Joyas



En este diagnóstico se tomó el equipamiento considerado en la norma de SEDESOL.

5.5.1 Diagnóstico de Equipamiento urbano en los polígonos de actuación concertada.

A. Polígono Cañada – Jacinto López

Dentro del polígono existen un total de 15 equipamientos que se clasifican por subsistema de acuerdo con las normas de equipamiento de SEDESOL. En el *subsistema Educación*, se localizan dos jardines de niños, cinco escuelas primarias, una secundaria general y una preparatoria; del *subsistema Salud*, se localiza un centro de salud; del *subsistema Asistencia Social* se localiza un centro de desarrollo comunitario; y como *equipamiento deportivo* que no está considerado en las normas, encontramos tres minideportivas.

B. Polígono Villas de San Juan

Dentro del polígono existen un total de 35 equipamientos. En el *subsistema Educación*, se localizan siete jardines de niños, seis escuelas primarias, cuatro telesecundarias, una secundaria general y una preparatoria; del *subsistema Cultura*, se localiza una biblioteca pública y un centro social popular; del *subsistema Recreación*, diez jardines vecinales; y del *subsistema Servicios Urbanos*, se localiza una comandancia de policía.

C. Polígono Ibarrilla – Medina

Dentro del polígono existen un total de 101 equipamientos. En el *subsistema Educación* se localizan veinte jardines de niños, veinticinco escuelas primarias, seis telesecundarias, una secundaria general y una secundaria técnica; del *subsistema Cultura*, se localiza una biblioteca pública, un museo de sitio y un centro social popular; del *subsistema Salud* se localizan siete centros de salud; del *subsistema Asistencia Social* se localizan tres centros de desarrollo comunitario; del *subsistema Recreación*, dieciocho jardines vecinales y un parque urbano; y del *subsistema Servicios Urbanos*, se localiza una comandancia de policía.

D. Polígono Las Joyas

En el polígono de Las Joyas existe un total de 40 equipamientos. Se localizan del *subsistema Educación* seis jardines de niños, siete primarias, dos telesecundarias, una secundaria general y un videobachillerato; del *subsistema Salud*, se localizan tres centros de salud; del *subsistema Asistencia Social* se localizan tres centros comunitarios; del elemento *Recreación*, se localizan una plaza cívica y seis jardines vecinales; del elemento *Servicios Urbanos*, se localiza una comandancia de policía y como *equipamiento deportivo* que no está considerado en las normas, se localizan ocho minideportivas y unas canchas de tierra.

5.5.2 Diagnóstico de Equipamiento en comunidades rurales

Se realizaron los planes parciales de siete comunidades rurales, obteniéndose el diagnóstico del equipamiento existente y su déficit de acuerdo al sistema normativo de SEDESOL.

Las comunidades en las que se realizaron los planes parciales fueron las siguientes: Ladrilleras del Refugio, San José del Potrero, Santa Ana del Conde, La Laborcita, Duarte, San José de los Sapos y San Juan de Abajo.

Ladrilleras del Refugio

De acuerdo al último conteo realizado por el INEGI en el año 2005, la comunidad contaba con una población de 1,447 habitantes. El Sistema Normativo de SEDESOL, señala que la población mínima requerida para el equipamiento básico es de 2,500 habitantes, por lo que el tamaño de población de las Ladrilleras no tiene la jerarquía para tener el equipamiento básico, sin embargo esta localidad cuenta con:

- Centros educativos: jardín de niños, primaria y telesecundaria,
- Dispensario médico
- Área recreativa

Con esta información se puede establecer que existe un déficit en cuanto a Servicios Médicos, de seguridad pública y bomberos.

San José del Potrero

En la comunidad habitan 872 personas de acuerdo al muestreo levantado, en la elaboración del plan parcial de la comunidad.

Esta comunidad cuenta con los siguientes equipamientos:

- Jardín vecinal,
- Centros educativos: jardín de niños, primaria, telesecundaria, y preparatoria

Los equipamientos propuestos para la comunidad son:

- Comandancia de Policía
- Hospital Pediátrico y parque con carácter regional.

Santa Ana del Conde

Esta comunidad cuenta con el siguiente equipamiento:

- Centros educativos: jardín de niños, dos primarias, secundaria, video bachillerato y preparatoria.

- Centro de Salud (UMAPS);
- Tianguis
- Dos bodegas de Conasupo,
- Plaza Cívica
- Registro civil,
- Las canchas deportivas de usos múltiples se encuentra en mal estado por falta de mantenimiento.
- Se tiene planeado construir una biblioteca en la casa ejidal.

Los equipamientos a considerar son los siguientes:

- Caseta de policía
- Panteón, ya que el actual se encuentra al 90% de su capacidad.

La Laborcita

La comunidad cuenta con una población de 1,234 habitantes según el CENSO del 2005 elaborado por el INEGI.

Los equipamientos con que cuenta la comunidad son:

- Centros educativos: preescolar, primaria, y la secundaria
- Plaza principal.

De acuerdo al crecimiento de la comunidad se propone:

- Mejoramiento del parque,
- Unidad de salud pública,
- Mercado,
- Áreas de recreación
- Caseta de policía.

Duarte

El equipamiento con el que cuenta esta comunidad es el siguiente:

- Escuela primaria
- Tele Secundaria
- Centro Comunitario DIF que presta servicio a nivel preescolar
- Unidad Médica de atención primaria (UMAPS),
- Zona para tianguis
- Mini deportiva carente de mantenimiento
- Comandancia de policía

Con esta información se determinó que a corto plazo será necesario

- Un Parque
- Plaza cívica,
- Casa de la cultura

- Biblioteca municipal
- Terminal de autobuses suburbanos
- Mercado público,
- Módulo deportivo

San José de Los Sapos.

La comunidad cuenta con:

- Centros educativos: preescolar y primaria
- Centro comunitario,
- Centro de Salud, UMAPS (Unidad Médica de Atención Para la Salud),
- Mini deportiva (con canchas de fútbol)

El equipamiento necesario para satisfacer las necesidades futuras de la comunidad son:

- una secundaria
- Remodelación y ampliación de la primaria y kínder existentes,
- Biblioteca pública,
- Centro comunitario
- Unidad de salud pública
- Ampliación del centro de salud,
- Mercado,
- Remodelación del centro deportivo
- Remodelación y mantenimiento de la plaza cívica
- Centro de almacenamiento y reciclaje de residuos sólidos.

San Juan de Abajo

La población de la comunidad de acuerdo al CENSO 2005 elaborado por el INEGI, es de 1,558 habitantes.

El equipamiento existente en:

- Centros educativos: preescolar, primaria y secundaria las cuales se encuentran con sobre población de estudiantes, y con necesidad de dar mantenimiento a las instalaciones.
- La comunidad carece de espacios recreativos.

El equipamiento necesario para la comunidad es:

- Mini deportiva,
- Unidad de salud,
- Parque

6. MEDIO FÍSICO NATURAL Y SUS RECURSOS

Con el surgimiento del paradigma “Desarrollo Sustentable” a finales de los años ochenta, se perfiló a nivel mundial una visión integral sobre el desarrollo socioeconómico y su compatibilidad con el medio ambiente, brindando con esto nuevas perspectivas para realizar análisis temporales de largo plazo de fenómenos territoriales, considerando las interrelaciones complejas existentes entre los elementos físico – biológicos, sociales, culturales, económicos y políticos dentro de espacios geográficos específicos (Cervantes Borja 2001).

En México, el Desarrollo Sustentable ha surgido como un paradigma de las políticas de desarrollo espacial desde los años noventa, el cual se reconoce por buscar un enfoque integral que permita la evolución armónica de los subsistemas económico, social y ambiental que coexisten en el territorio para mantener e incrementar el bienestar colectivo en el largo plazo, sin embargo esta situación ha avanzado lentamente en los espacios de planeación y ordenación territorial, lugares importantes que deben garantizar la inserción del “Desarrollo Sustentable” en las políticas públicas.

La fase de diagnóstico, misma que está orientada a evaluar la información descriptiva considerada en la fase de caracterización, así como el análisis de aptitud del territorio en términos de los diferentes sectores productivos, la identificación de zonas con conflicto de intereses para el aprovechamiento de recursos naturales, las condiciones sociodemográficas y económicas desde el punto de vista local y regional ligadas a las políticas sectoriales actuales de los tres ámbitos de gobierno.

El surgimiento y desarrollo de los asentamientos humanos, asociados a las actividades productivas han propiciado el deterioro de la calidad del ambiente y escasez de los recursos naturales, contribuyendo a la disminución de la calidad de vida de la población. Concretamente en el municipio de León, la explotación de los recursos naturales y la ausencia de políticas de conservación del ambiente, ha propiciado procesos de degradación en algunas áreas de territorio municipal, ocasionando la degradación o alteración en los ecosistemas presentes, además de cambios y modificaciones en el microclima y el paisaje.

Por lo anterior es una necesidad el contar con el diagnóstico para identificar las relaciones y los procesos que determinan la existencia de conflictos territoriales en el municipio, justificando la definición de áreas para la protección, restauración, preservación y conservación, para prevenir los problemas de carácter ambiental y social, apoyados en la evaluación y programación del uso del suelo, así como el manejo de los recursos naturales.

El diagnóstico se basó en las características de distribución espacial, procesos y potencialidades de los diferentes ecosistemas que conforman al municipio.

Fue un análisis de la determinación de prioridades y clases de ecosistemas basado en las características de vulnerabilidad, sensibilidad, fragilidad o estado de conservación y degradación de los mismos, permitiendo una armonía entre la satisfacción de las necesidades del municipio y una conservación de los recursos.

6.1. Áreas con degradación ambiental

El cambio de uso del suelo y vegetación es en mayor medida consecuencia de la interacción de las actividades humanas con el medio natural, estos indican el impacto de las actividades económicas y el desarrollo de las comunidades humanas sobre el territorio y sus recursos, permitiendo identificar problemas relativos a la sustentabilidad del municipio.

Las zonas que presentaron un retroceso en su superficie o cambio de uso de suelo en el periodo de 1979 al 2001 fue del 13.6% equivalente a 175.25 km² del territorio municipal, el 87.9% presentó un cambio de uso de suelo grave con pérdida importante de valor ecológico, por ser remplazadas zonas de matorrales y agrícolas por zonas urbanas equivaliendo a 154.04 km², el 12.1% restante que equivale a 21.21 km² fueron áreas con cambio de uso del suelo con pérdida relativa de valor ecológico, presentando un retrocesos o pérdidas pequeñas de zonas de bosque, ubicadas principalmente en la zona norte del municipio en la Sierra de Guanajuato, estos retrocesos se dan por actividades agropecuarias. (Figura 2 y 3)



Figura 2. Retroceso de vegetación por actividades agropecuarias en la parte norte del municipio, cercana a la comunidad de Barbosa.



Figura 3. Retrocesos de la vegetación primaria por sobrepastoreo y deforestación en la cuenca de San Juan de Otates.

6.2. Estado de la Vegetación

La vegetación constituye un factor biótico de importancia en la estructuración y articulación de los ecosistemas en su totalidad, sus intercambios con la atmósfera, la acción de sus raíces sobre la formación de suelos y su participación en la conformación de los biotopos.

Un punto importante que se tiene que considerar al analizar las unidades de vegetación es ver cuál es su estado actual, ya que esto nos permite determinar si se han observado cambios importantes de retroceso o avance de algunas especies o en su caso ver los efectos antropogénicos sobre las asociaciones de vegetación existentes en el municipio, además de que nos permite evaluar su fragilidad natural y su calidad ecológica.

Para determinar el estado actual de la vegetación se obtuvo información de la parte descriptiva del Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado escala 1:50,000, la cual menciona que existen diferentes asociaciones de vegetación siendo las principales: bosque de encino, matorral cracicaule, selva baja caducifolia, pastizal natural e inducido, matorral espinoso y agricultura.

Las características del pastizal inducido son que ha crecido a expensas de un probable retroceso del bosque de encino, al abandono de tierras agrícolas que se encuentran sometidos a un sobrepastoreo. Esta manipulación del ecosistema han provocado claras señales de deterioro ambiental por perdida de suelos, las especies características son *Lycurus* sp, *Sporobolus* sp, *Stipa* sp, *Tridens* sp, *Bouteloua* sp (navajita) e *Hilaria* sp.

Para el caso de pastizal natural que alterna con bosques o matorrales dependiendo de las condiciones edáficas y topográficas las especies características son *Bouteloua* sp, *Aristidia* sp, *Muhlenbergia* sp, *Microchloa* sp, *Eragrostis* sp, *Heteropogon* sp.

Con respecto al matorral espinoso al menos existen dos variantes de esta unidad que son el natural y el inducido que es consecuencia de diversos procesos de perturbación como la agricultura y el pastoreo. Los matorrales espinosos secundarios son los más abundantes en el municipio predominando las *Acacea* spp (hiuzachales) o de *Opuntia* spp (nopaleras), estos tipos de especies se asocian a terrenos de cultivo con pendientes bajas predominando entre los 2,300 msnm.

El bosque de encino se encuentra principalmente en la parte norte del municipio en la Sierra de Cuatralba, existe un retroceso de las áreas de bosque debido a la deforestación, las zonas con mejor conservación son las partes altas de la sierra.

Para la asociación de bosque de encino-pino la dominancia se comparte con *Pinus cembroides* (pino piñonero), siendo más abundantes en la región de la Sierra de Cuatralba y una parte de la Sierra de Guanajuato.

Al hacer el análisis del estado actual de la vegetación que consiste en ver el deterioro de los recursos vegetales, niveles de alteración, degradación, sustitución, conservación, asociaciones con algún tipo de agricultura, áreas con sustitución absoluta de comunidades originales por áreas agrícolas y/o ganaderas³¹. (Cuadro 6).

Cuadro 6		Cobertura por tipo de estado de conservación de la vegetación en el municipio de León, Gto.		
Clave	Estado de Conservación	Superficie (Has)	%	
a	Vegetación en buen estado de conservación	4,393.81	3.42	
b	Vegetación conservada asociada con vegetación secundaria	4,587.47	3.57	
c	Vegetación secundaria asociada con vegetación conservada	30,270.02	23.59	
d	Vegetación conservada asociada con áreas agropecuarias	167.80	0.13	
e	Vegetación conservada asociada con áreas agropecuarias	1,219.92	0.95	
f	Vegetación secundaria asociada con áreas agropecuarias	6,372.04	4.96	
h	Áreas agropecuarias asociadas con vegetación secundaria	10,479.65	8.17	
i	Vegetación sustituida totalmente por áreas agropecuarias	55,031.31	42.88	
	Zona Urbana	15,819.57	12.32	

Se observó que la vegetación mejor conservada se localiza en la parte norte del municipio Sierra de Guanajuato y Cuatralba destacando el bosque natural de encino, la vegetación que presenta rasgos de alteración por presencia de vegetación secundaria son los paisajes de la Sierra de Guanajuato, Cuatralba y Flancos Guanajuatenses de los Altos de Jalisco, presentando asociaciones de bosque de encino con matorral, las zonas altamente perturbadas por efectos antropogénicos y actividades agrícolas se encuentra en el Valle de León.

Es importante mencionar que la condición del estado de la vegetación podría reflejar una condición de la deforestación; sin embargo, no es posible determinar la antigüedad de estos cambios en la cobertura vegetal. (Figura 4 y 5).

³¹ CIATEC, con base a la carta de Usos de Suelo y Vegetación de INEGI.



Figura 4. Vegetación secundaria asociada con actividades agrícolas, en la parte alta de la cuenca de la Laborcita.



Figura 5. Zona agrícola en la comunidad de los Ramírez.

6.3. Calidad Ecológica

Se le llama calidad ecológica a la condición que mantienen los elementos y procesos geoecológicos dentro de un ecosistema o unidad natural determinada; de esta manera, cuando se introduce un agente de presión que deteriora cierto recurso, se modifica la estructura de los elementos y ciertos procesos se ven modificados, reduciendo la calidad.

La calidad ecológica está representada por una gama de posibilidades donde un extremo corresponde a un ecosistema completamente degradado significando una “baja calidad” del ecosistema con poca integridad biótica. En cambio en el otro extremo, donde no hay todavía influencia humana de ningún tipo, encontramos una alta “calidad ecológica”, con ecosistemas gozando de perfecto estado o una integridad biótica total.

Entre un extremo y otro podemos distinguir cierto grado de calidad ambiental o de integridad biótica. Este mismo nivel distingue el rango de sustentabilidad y el umbral de los indicadores ecológicos. Este concepto se refiere al grado de perturbación y potencial de conservación o restauración de un ecosistema sometido a presiones humanas.

Para la determinación de este índice se tomaron las condiciones del medio natural, basado principalmente en los parámetros de deterioro del “estado de vegetación” como principal criterio, seguido de las condiciones del suelo “erosión”, “contaminación de cuerpos de agua superficial” y “condiciones del acuífero” “sobreexplotación”, siendo clasificadas como limitantes:

- a) **Leves:** aquellas que tienen pocas repercusiones en el sistema y se pueden controlar mediante técnicas sencillas, se determinaron como leves la sobre explotación del acuíferos, tendencia de la vegetación

primaria a secundaria, presencia de aguas superficiales con evidencias de deterioro.

b) **Severas:** son las que afectan las condiciones estructurales del sistema y en ocasiones constituyen condiciones irreversibles. Es posible controlarlas mediante diversas técnicas, pero requieren de insumos y costos elevados. Definiéndose como limitantes severas la sustitución de vegetación natural por áreas agropecuarias; la presencia de erosión severa, el sobrepastoreo y las aguas superficiales con deterioro por contaminación.

Con base en lo anterior, se determinaron las zonas con calidad ecológica del municipio, siendo las siguientes:

Calidad Ecológica Alta: esta condición se presenta en la parte norte del municipio en la zona de serranía en los límites con el municipio de San Felipe, el sistema mantiene sus recursos en buen estado; sin embargo, tiene algunos problemas leves que reducen la calidad, como presencia de vegetación secundaria, no existiendo problemas de erosión severa. Los elementos naturales se suplen ligeramente presentando leves modificaciones, esta condición representa el 5.29% del territorio municipal es decir 67.87 km² comprendiendo las zonas de bosque de encino que aun existen en el municipio.

Calidad Ecológica Media: esta condición prevalece con un porcentaje del 40.32% equivaliendo a 517.40 km² de la superficie municipal, su distribución espacial se encuentra principalmente en la parte norte y poniente del municipio comprendiendo la Sierra de Guanajuato y los Flancos Guanajuatenses, observándose pequeños manchones en la parte sur.

Esta condición manifiesta cambios importantes dentro de la estructura, por verse afectados ciertos procesos naturales por acciones antropogénicas, tales como áreas agrícolas, deterioro de las aguas superficiales y sobreexplotación del acuífero.

Calidad Ecológica Baja: la presencia de estas zonas cubren el 11.54% equivaliendo a 147.8 km² del territorio, indican alteraciones estructurales importantes y es posible la desaparición absoluta de algún elemento como suelo, biota o agua, se presentan alteraciones en los ciclos regulares del sistema, provocando reacciones negativas en cadena sobre otros elementos dentro o fuera del área. Los principales problemas detectados fueron la erosión severa y media, vegetación secundaria tendiente a ser sustituida por actividades agropecuarias y áreas agropecuarias con deterioro de aguas superficiales por contaminación.

Calidad Ecológica Muy Baja: esta se presenta en la parte centro sur del municipio conocida como valle de León, abarcando el 42.85% que corresponde a 550.35 km² del territorio, existen alteraciones en los elementos naturales y algunos de éstos han sido eliminados en su totalidad. Presentando un deterioro significativo en sus recursos naturales, no presentando vegetación natural o se encuentra muy alterada, presenta problemas de contaminación del agua superficial y del acuífero por sobreexplotación.



Figura 6. Zona con calidad ecológica baja, cercana a la localidad del Saucillo de Avalos conocida como el arenal en la parte norte del municipio.



Figura 7. Zonas con calidad ecológica alta, zona norte del Cerro del Gigante en la localidad del mismo nombre.

6.4. Fragilidad natural.

En el aspecto natural la fragilidad de los recursos se manifiesta en múltiples formas aridez, erosión, sequía, etc. como resultado de una acción antropogénica que no ha reconocido en el pasado esta fragilidad y que por ende ha propiciado un desequilibrio en los ecosistemas existentes.

El municipio de León no se encuentra exento del tema, ya que su entorno natural se encuentra influenciado por la acción del hombre, dando como resultados diferentes tipos de paisajes como las áreas urbanas, zonas agrícolas y pecuarias, industriales, zonas de extracción de materiales, entre otras.

Sin embargo las condiciones de asimilación de los impactos ambientales son muy diferentes dependiendo de la capacidad del medio para enfrentarlos. Algunos conceptos ecológicos que muestran el comportamiento del medio natural frente algún agente de presión son: la resistencia y la fragilidad.

La “resistencia” muestra la capacidad de cualquier medio de permanecer dentro de un equilibrio dinámico, a mayor resistencia es menor la capacidad de movilización. La capacidad de permanencia o resistencia depende del arreglo y estructura de los componentes de la unidad territorial y su magnitud de presión ejercida sobre esta unidad. Puede romperse si la capacidad de resistencia

manifiesta agente de presión, desplazándose hacia otro sitio; sin embargo existe una capacidad de retorno al estado inicial a pesar del impacto, a esta condición de extensión y retorno se le llama “elasticidad”, y la velocidad a la cual regresa se le llama “resilencia”.

La “fragilidad” se deriva de la asociación de resistencia-resilencia, considerándose como la capacidad intrínseca de la unidad territorial a enfrentar agentes de cambio, basándose en la fortaleza propia de los componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio.

El análisis de fragilidad se plantea para la elaboración del mapa de fragilidad natural que permitirá valorar la capacidad que tiene el medio natural para enfrentar fenómenos de impacto. Este se elaboró desde un punto de vista natural (suelo y vegetación), sin considerar elementos sociales ni económicos.

Fragilidad de la cobertura vegetal

Debido al tipo de vegetación que presentan las unidades de paisaje, la mayoría de la superficie del municipio exhibe una baja fragilidad representada por el 71.2% que corresponde a 914.66 km² del territorio municipal, esto se debe principalmente a las actividades agrícolas y al crecimiento de la zona urbana que restringen la regeneración de la vegetación natural en la zona del Valle de León.

El 20.7% que corresponde a 266.84 km² del municipio, presenta fragilidad media mostrándose principalmente en la zona poniente del municipio, las zonas que presentan una alta y muy alta fragilidad solo abarcan el 8.1% que son 101.92 km², localizándose en la porción norte del municipio conocida como la Sierra de Guanajuato.

Fragilidad del suelo

Al igual que la vegetación, la mayoría del municipio con una superficie de 868.93 km² presenta un índice de fragilidad bajo, esto se debe a la estabilidad de los suelos presentes como el vertisol y phaeozem en la zona del Valle de León, la fragilidad media cubre el 26.2% o 336.83 km², obteniendo una mayor presencia en la zona norte del municipio; por último las zonas de fragilidad alta y muy alta cubrieron el 5.8% o 75.44km² y 0.4% o 2.22 km² respectivamente, esta se presenta en la zona norte Sierra de Guanajuato.

Fragilidad morfológica- climática

Al igual que los dos índices anteriores, la mayoría del municipio 830.92 km² presenta una fragilidad baja correspondiente al Valle de León, esto se debe principalmente al relieve por presentar pendientes muy suaves menores al 8%, la fragilidad media cubre el 13.0% o 169.92 km² del territorio, principalmente en la zonas de sierra, mesetas y lomeríos con pendientes entre el 8% y 25%; la fragilidad alta se presenta en el 5.2% o 65.18 km² del espacio municipal y la muy

alta en un 18.1% del municipio equivalente a 237.05 km² abarcando la zona norte Sierra de Guanajuato y parte de los Flancos Guanajuatenses.

Fragilidad natural

Para la determinación de la fragilidad natural se relacionaron los tres criterios anteriores para la correlación de la sensibilidad conjunta de los componentes naturales, mostrando que el 49.8% o 657.64 km² del territorio municipal se encuentra bajo condiciones de fragilidad natural baja, encontrándose en la zona del Valle de León, existe desarrollo de actividades agrícolas, industriales y de uso urbano, la fragilidad natural media se presenta en el 22.6% o 302.15 km² del territorio en zonas como las Sierra de Guanajuato y Flancos Guanajuatenses, presentando actividades agrícolas con pendientes moderadas a fuertes, zonas de pastizales con asociaciones de vegetación secundaria y actividades agrícolas, por último las zonas con fragilidad natural alta cubren el 27.6% o 343.25 km² localizándose en la parte norte del municipio con ligera presencia en los Flancos Guanajuatense, estas zonas destacan por las pendientes fuertes, vegetación importante como bosque de encino, matorral cracicaule, chaparral, entre otras. (*Figura 8 y 9*)



Figura 8. Zona con fragilidad baja, cercana a la localidad los Bancos en la parte norte del municipio.



Figura 9. Zona con fragilidad natural alta, cercana a la localidad de los Alisos, parte norte del municipio.

6.5. Zonas con potencial para los bienes y servicios ambientales.

Los servicios ambientales son los recursos tangibles utilizados como insumos en la producción o en el consumo final y que se gastan y transforman en el proceso, los bienes ambientales tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan indirectamente utilidad, por ejemplo la fijación de CO₂.

La definición e interpretación de este concepto ayuda a aclarar que los recursos naturales son los insumos de cualquier actividad económica desarrollada por el hombre y es imposible dejarlos de utilizar porque implicaría para la humanidad dejar de producir y alimentarse.

Con base a lo anterior es importante el poder identificar las zonas que tienen potencial o que prestan algún tipo de servicio ambiental, esto con el fin de establecer o determinar su aptitud para su conservación, protección, restauración y por consiguiente su mantenimiento. Para este caso se realizó el mapeo utilizando un proceso multicriterio tomando en cuenta los servicios ambientales de fijación de carbono, generación de humus y recarga de acuíferos

De acuerdo con la fórmula propuesta se encontró que el 5.43% o 70.89 km² del territorio presenta buenas condiciones para la prestación de servicios ambientales, estas áreas se caracterizan por presentar índices de fijación de Humus entre 6-8, fijación de carbono de 8-10 encontrándose en zonas de recarga, su distribución espacial se localiza en la parte norte del municipio en colindancia con San Felipe.

En lo que respecta a la categoría media, esta cubre el 26.58% o 346.52 km² del municipio, el índice de fijación de humus es de 2 y de carbono de 8 a 6 y se encuentran en zona de recarga, su distribución es principalmente en la Sierra de Guanajuato y en la parte poniente conocida como Flancos Guanajuatenses.

La categoría baja es la que tiene mayor cobertura con el 67.97% o sea 866.01 km² del territorio, estas áreas se caracterizan por ser las zonas de agricultura, urbanas y/o presentan erosión fuerte, por consiguiente presentan bajos índices de fijación de humus de 2-0, fijación de carbono de 6-0, y un punto importante es que se encuentran en zonas consideradas como de extracción o de recarga baja³². (Cuadro 7).

Cuadro 7		Superficie con potencial para fijación de Humus y CO ₂ en el Municipio de León, Gto.	
Índice	Humus Superficie (km ²)	CO ₂ Superficie (km ²)	
0.00	672.98	3.79	
2.00	539.55	0.00	
4.00	0.00	669.19	
6.00	12.90	214.65	
8.00	57.99	337.80	
10.00	0.00	57.99	

6.6. Áreas prioritarias para la conservación.

La política de conservación se establece con el objeto de promover el uso sustentable de los recursos naturales y revalorizar los servicios ambientales de los ecosistemas. Es decir, puede existir una presión sobre los recursos naturales a través de los centros urbanos de densidad baja de población y actividades

³² CIATEC, con base a los criterios de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

productivas pero sólo hasta el grado que sea posible mantener los servicios ambientales. Tal es el caso las áreas naturales protegidas (ANP), que son áreas destinadas a la protección y conservación de valores biológicos, con fines de restauración y conservación de los bienes y servicios ambientales, para propiciar mejores condiciones ecológicas del entorno y ambientes sanos para la población presente y futura.

Para la determinación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad se requiere conocer la fragilidad de la vegetación, además de identificar la aptitud que tienen ciertas zonas del municipio para la conservación, que en este caso y de acuerdo al concepto anterior se considera que las áreas prioritarias para la conservación deben ser las áreas naturales protegidas, tanto del ámbito estatal como federal, o en su caso aquellas que proporcionan servicios ambientales fijación de carbono y producción de humus.

En el municipio existe dos áreas naturales decretadas que son Sierra de Lobos y el Parque Metropolitano de León, las cuales aportan y resguardan diferentes características bióticas importantes del territorio, cabe mencionar que además de estas áreas se han detectado zonas que pueden o cumplen con aspectos relevantes de vegetación y fauna, y que pueden considerarse como fuentes importantes de servicios ambientales.

Esta política se estableció sobre la base de las diferentes combinaciones de los niveles de calidad ecológica y fragilidad del territorio, tomando en cuenta las áreas naturales protegidas. Se detectaron dos tipos de zonas de conservación las cuales cubren el 48.0% del territorio, teniendo una distribución espacial principalmente en la Sierra de Guanajuato y en los Flancos Guanajuatenses de los altos de Jalisco, lo que significa que los recursos naturales se encuentran en buen estado de conservación; sin embargo, por su fragilidad es necesario planear desarrollos de muy baja presión, de tal manera que no se rebase la capacidad de mantenimiento o recuperación de los recursos.

6.7. Zonas de Conservación

Esta condición tienen presencia en el 39.2% del territorio, su característica principal es que presentan una calidad ecológica alta y una fragilidad media, al mismo tiempo involucra las áreas naturales de Sierra de Lobos y Parque Metropolitano de León, lo que la hace factible para hacer uso de los privilegios que brinda un ecosistema con estas condiciones y proponerla dentro de un fomento restringido para el desarrollo de actividades productivas.

La población que habita esos espacios puede incrementar los beneficios obtenidos por actividades productivas por la vía del mantenimiento de los recursos naturales.

Esta categoría se presenta en el 8.8% de la superficie del territorio, su distribución es heterogénea en la parte norte y poniente del municipio, que en caso contrario a la zona anterior presenta una calidad ecológica media y una

fragilidad de alta a media, siendo necesario realizar acciones correctivas o de mantenimiento de los recursos naturales, para hacer factible el sostenimiento de las ya limitadas posibilidades para el desarrollo de actividades productivas. (Figura 10 y 11)



Figura 10. Zonas para conservación de servicios ambientales con fragilidad media, conocida como Cerro de Santiago.

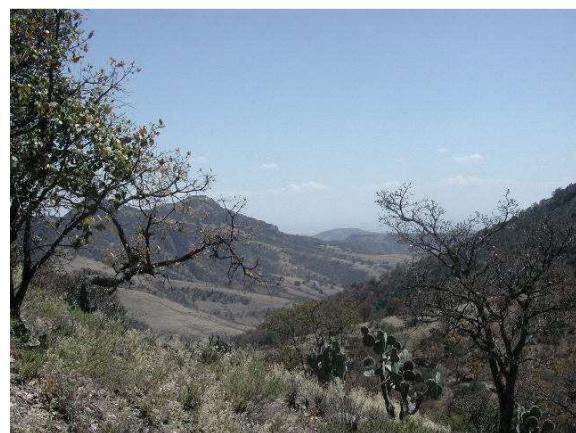


Figura 11. Zonas para conservación de servicios ambientales con fragilidad alta, conocida como Mesa de las Palomas.

6.8. Áreas prioritarias para la protección.

Las áreas que son definidas como zonas de protección, el uso del suelo es limitado ya que está en función de la reducida capacidad del ecosistema para soportar presiones externas sin degradarse irreversiblemente y del alto valor que adquieren a partir de atributos de biodiversidad y servicios ambientales.

Por lo general son las zonas que aún conservan una calidad alta o muy alta de sus recursos el agua, el suelo y la vegetación y que además muestran una fragilidad muy alta o alta, significando que cualquier presión se traducirá en un cambio de las condiciones actuales con evidente deterioro de los recursos naturales, que implicará un largo tiempo de recuperación.

Las zonas que se consideraron para la protección son aquellas que presentan una calidad ecológica alta y a su vez una fragilidad natural del mismo nivel, lo cual indicó que solo el 2.2% o 28.3 km² del territorio presenta esta aptitud, su distribución es principalmente en la parte norte del municipio donde destaca el bosque de encino con una diversidad de 49 especies, las cuales están reportadas en el programa de manejo del Área Natural Protegida Sierra de Lobos; en cuanto a su riqueza de fauna estas zonas se caracterizan por presentar una alta diversidad de especies animales de distribución tropical y templada, de las cuales se tienen registradas para el área más de 490, principalmente vertebrados.³³

³³ Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, Programa de Manejo del Área de Uso Sustentable Sierra de Lobos, 1997.

Por lo anterior, es conveniente que estos ecosistemas estén bajo protección para garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica y procesos naturales relevantes. Es decir, se busca preservar los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos; así como salvaguardar la diversidad genética de las diferentes comunidades, poblaciones, especies silvestres terrestres y de las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción.



Figura 12. Zonas para protección de servicios ambientales con fragilidad alta, cercana a la comunidad el Zacate.



Figura 13. Zonas para protección de servicios ambientales con fragilidad alta, parte de norte del municipio, en la sierra de Guanajuato.

6.9. Áreas prioritarias para la restauración.

Las zonas de restauración se asignan con la finalidad de contener y/o en su caso revertir el deterioro. El uso del suelo está en función del conjunto de actividades y técnicas que puedan ser desarrolladas y que tiendan a la recuperación y el restablecimiento de las condiciones que permiten la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Para la asignación de esta categoría de restauración se asigna básicamente a zonas que tienen calidad ecológica baja y muy baja; es decir, se trata de áreas que muestran alto deterioro de sus recursos tales como suelo, agua y vegetación, y que se pueden presentar con diferentes grados de fragilidad, que va desde baja hasta muy alta.

Estas zonas están claramente identificadas en el municipio, ya que se refiere a los bancos de materiales, rellenos sanitarios en funcionamiento y fuera de operación, suelos contaminados, cuerpos de agua contaminados como ríos y presas, ladrilleras, suelos erosionados, entre otros.

La superficie que está dentro de esta categoría cubrió el 10.1% del territorio, teniendo un distribución heterogénea en el municipio, principalmente en la zona del Valle de León, donde los impactos producidos en estas zonas son

principalmente antropogénicos con producción de contaminación de agua y suelo, sin embargo las áreas que se observan en la zona de montaña son principalmente resultado de la deforestación y la erosión.

6.10. Restauración de zonas por contaminación de agua y suelo

Esta área se identifica claramente, ya que es la zona de influencia del Río Turbio presentando un importante deterioro del agua superficial, considerado como el drenaje de las aguas residuales de la zona urbana del municipio, sin embargo este no es solo el único problema, también se observa claramente indicios de contaminación de suelo, esto debido a que los agricultores de la zona utilizan esta agua para el riego de sus cultivos.

6.11. Restauración de sitios por contaminación de suelo

Estas zonas están identificadas como los sitios donde se realizaron actividades de depósito de basura tal es el caso del antiguo relleno sanitario que se encuentra en la comunidad de la Reserva, el cual no está en operación, pero requiere de acciones de recuperación de la zona por la presencia de olores, gases y lixiviados que degradan la calidad de vida de la población que vive en la cercanía. Otros puntos importantes a considerar son la ubicación de los tiraderos clandestinos.

6.12. Restauración en zonas por pérdida de suelos

Estas áreas se identificaron como bancos de materiales, principalmente la zona oriente donde se aprecian claramente los efectos negativos de esta actividad, no se observan medidas de remediación, tal es el caso de los bancos de la Loma, en donde la extracción ha alcanzado profundidades de hasta 40 metros, otro caso relevante es la zona de Loza de los Padres, donde la extracción de arena a generado un número considerable de pozos los cuales llegan a medir hasta tres metros de profundidad.

6.13. Restauración de zonas por pérdida de suelo por erosión

Estas áreas se observan principalmente en la parte de norte y poniente del municipio, donde la problemática es causa principal de la deforestación y el sobrepastoreo, lo que ha ocasionado problemas de erosión grave.



Figura 14. Zonas para restauración de servicios ambientales con fragilidad media, cercana a la comunidad el Zacate.



Figura 15. Zonas para restauración de servicios ambientales con fragilidad baja, área de influencia del río Turbio.

6.14. Bienes y servicios ambientales.

Esta aptitud está encaminada en mantener el flujo de los bienes y servicios que prestan los recursos naturales derivado de su conservación y aprovechamiento, por lo que se observa claramente que los servicios ambientales, así como su fomento y resguardo son un tema central y urgente en los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio. De ellos revisten especial importancia la recarga del acuífero, que es la fuente natural de abasto de aproximadamente el 95% del agua que se consume en la zona urbana del municipio; la captura de carbono, la fijación de humus; y la prevención y reducción de erosión del suelo. Por esta razón se debe tener una fuerte orientación hacia la restauración, protección y por consiguiente el mantenimiento de los recursos naturales.

Para la determinación de estas zonas, se basó principalmente en el cruce de información respecto al índice de prioridad para la conservación, protección y restauración de los ecosistemas y la biodiversidad el cual fue determinado en los capítulos anteriores, contra el mapa de servicios ambientales.

Los resultados mostraron que el 58.2% del territorio muestra una aptitud baja para el mantenimiento de los servicios ambientales, esto quiere decir que son zonas donde la recarga es baja, y que la vegetación presenta algún tipo de restricción para la fijación de carbono y de humus, esto debido a que son terrenos urbanos, agrícolas o que presentan algún tipo de restauración, en lo respecta a las zonas con aptitud media, estos cubren el 15.3% del municipio, su distribución es principalmente en la Sierra de Guanajuato al norte del municipio, este tipo de zonas se caracterizaron por tener potencial alto de recarga para el acuífero, pero sin embargo la cobertura vegetal presenta alguna restricción debido que son asociaciones de vegetación secundaria con actividades agrícolas o viceversa.

Por último en lo que refiere a las zonas con aptitud alta y que son las de mayor valor por los servicios que se reciben de estas, representaron el 26.5% del territorio abarcando la parte norte y poniente del municipio conocidas como la sierra de Guanajuato y los Flancos Guanajuatenses, estas zonas se caracterizaron por ser áreas de recarga del acuífero, a demás de que presentan vegetación con potencial de fijación ya sea de humus o CO₂, estas áreas son de vital importancia para realizar programas de mantenimiento y conservación de los servicios ambientales que ofrecen al municipio.

6.15. Aptitud territorial para las actividades productivas y los asentamientos humanos.

El municipio presenta una variedad de 10 tipos diferentes de suelos, que pueden ser destinados para gran diversidad de usos, por lo que un suelo que es adecuado para una actividad puede no serlo para otra; de la misma manera, una limitante natural del suelo para un uso específico pudiera no serlo para un uso diferente.

La aptitud se expresa en clases o categorías, desde la máxima potencialidad, sin limitantes; hasta la mínima o nula potencialidad, con limitantes importantes. Para este caso, se considera como potencialidad a las características que denotan una aptitud o cualidad para el desarrollo de una actividad, por lo que tiene una condición de disponible (únicamente desde el punto de vista de las propiedades del suelo). Por su parte, se califica como limitante a la condición o el conjunto de condiciones que restringen el desarrollo de cierto uso por sus características naturales o porque pueden desencadenar impactos considerables (por ejemplo, un terreno con una fuerte pendiente). Los terrenos con limitantes pudieran considerarse como no disponibles, pero no necesariamente deteriorados.

Las actividades agrícolas, las pecuarias, forestales y las asociadas con la infraestructura urbana son los usos relacionados de manera más directa con la condición física y ambiental de un suelo. Los cultivos agrícolas no son más que una sustitución artificial de la vegetación natural y obtienen sus nutrientes directamente del agua; el ganado requiere de buenas condiciones edáficas para el desarrollo de pastos, en tanto que y las actividades urbanas necesitan de suelos estables que no generen problemas a la infraestructura.

Aún cuando otras actividades humanas guardan una relación directa o indirecta con el suelo, se considera que los usos antes señalados son los que tienen los vínculos más directos con el recurso, y existen criterios suficientes y sólidos para armar la metodología de evaluación.

6.16. Aptitud agrológica.

La aptitud de un suelo para la actividad agrologica está determinada a través del análisis de las características edáficas y ecológicas de la región en base a un reconocimiento de suelos y de información climatológica, para determinar la capacidad de la zona y establecer las clases de uso potencial del suelo.

Para la determinación de la aptitud del suelo para actividades agrologicas, se utilizaron árboles de decisiones previamente diseñados por el INE, que muestran los criterios o parámetros que debe contener la información para determinar los diferentes niveles de potencialidad, los cuales se basan en la taxonómica del suelo, la pendiente del terreno y las fase fisicoquímicas del suelo

Los resultados del análisis de acuerdo a los criterios antes mencionados, mostraron que el 25.6% del territorio son suelos de baja aptitud para la actividad agrícola (clase 4), ya que poseen una capa fértil muy delgada, o fases líticas, con alta pedregosidad superficial que limita el crecimiento de raíces, presentan pendientes mayores a 25 grados, lo que los hace ser suelos muy susceptibles a la erosión hídrica, su distribución sobre el municipio es principalmente en la zona norte y poniente del municipio.(Figura 16 y 17)

Los suelos con índice 3 presentan varias limitantes simultaneas para la actividad agrícola principalmente pendientes moderadas, algún rasgo de salinidad y/o sodicidad y en su mayoría están en fase pedregosa, este índice de aptitud se presento en el 13.7% del territorio, con una distribución principalmente en la parte norte y poniente del municipio.

El índice de aptitud 2 presentó una cobertura del 20.8% del territorio principalmente en las zonas que con pendientes de ligeras a moderadas cubriendo parte de los lomeríos que se encuentra al sur de municipio y las zonas de mesetas que colindan con la zona urbana, este tipo de suelos presentan limitaciones ligeras principalmente el tipo de pendiente.

El Índice 1, este se refiere a los suelos con un alto potencial para las actividades agrícolas, ya que son suelos profundos, con pendientes suaves y presentan pocas limitantes o son de poca importancia, estas características cubrieron el 39.9% del territorio distribuyéndose en la zona conocida como Valle de León, con ligeros manchones en la zona conocida como la Joya al poniente del municipio.



Figura 16. Zona con potencial para el mantenimiento de los servicios ambientales (zona de recarga del acuífero), en la localidad de los Bancos.



Figura 17. Zonas de encino asociada con matorral, con potencial medio para la captura de carbono y fijación de humus, en las cercanías de la localidad de San José de Otates Norte.

6.17. Aptitud pecuaria.

Para este punto se identifican las potencialidades y las limitantes que presentan los suelos del territorio municipal para el desarrollo de las actividades ganaderas desde el punto de vista natural y fundamentalmente para ganado mayor (caprino, vacuno y equino).

Los parámetros considerados fueron pendientes fuertes, presencia de suelos salinos o sódicos (que usualmente dan lugar a especies vegetales poco o nada apetecibles), suelos someros (que limitan la regeneración natural de la vegetación) y suelos inundados. En este último aspecto, cabe mencionar que los suelos que se inundan sólo pueden tener pastos de buena calidad para el pastoreo durante cierta época del año.

Los resultados mostraron que el 40.6% (521.93 km²) de los suelos en el municipio presenta condiciones favorables para esta actividad (clase 1), en esta clase predomina el tipo de suelo Vertisol con pendientes ligeras además de que no presentan fases químico-físicas, en cuanto a su distribución estos tienen presencia en la parte centro-sur del municipio conocida como Valle de León.

Los suelos clase 2 tienen ciertas características que requieren de técnicas de bajo costo para llevar a cabo el pastoreo, o que pueden ser usados para cierto tipo de ganado, esta clase tiene presencia en el 15.2% (194.49 km²) del territorio, teniendo una distribución en las zonas de pendiente media de la Sierra de Guanajuato y al poniente en los flancos Guanajuatenses, donde predominan los suelos Planosol y el Phaeozem.

La clase 3 presentó suelos con varias limitantes como pendiente entre 8 y 20%, con fases durica y lítica, en lo que respecta a la textura es media, todo esto obliga al uso de alta tecnicidad para poder aprovecharlos ya que esto es resultado del deterioro del medio físico, la presencia de esta clase es del 10.7% (137.95 km²) del territorio distribuyéndose de forma heterogénea en los límites del municipio.

En lo que respecta a la clase 4, esta se presentó principalmente en la zona norte conocida como Sierra de Guanajuato abarcando el 33.5% (429.0 km²) del municipio, este tipo de suelos son desfavorables para el desarrollo de la actividad pecuaria, ya que presenta varias limitantes que la hacen incosteable, tales como terrenos con disección severa a terreno montañoso con pendiente mayores a 20%, además de presentar fase lítica profunda.

6.18. Aptitud forestal.

El suelo puede clasificarse dependiendo del tipo de vegetación que soporta, en suelo agrícola, forestal y urbano, para el suelo forestal a diferencia de los suelos agrícolas son entes con rasgos naturales bien definidos, que en condiciones naturales no muestran grandes alteraciones, pero se encuentran expuestos a distintos tipos de degradación, que van desde la fácilmente observable como la erosión hasta el deterioro interno que genera la degradación física y química.

Para la determinación de la aptitud forestal presente en el municipio, se tomaron los lineamientos emitidos por INE - SEMARNAT (2005) y con base en la Guía Metodológica para el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Se decidió dividir el sector forestal en dos sectores, tomando en consideración el tipo de recurso que se puede explotar (maderable y no maderable), al mismo tiempo se seleccionaron los atributos óptimos que reflejaran lo más acertadamente posible la aptitud del territorio en estudio dando un peso mayor al atributo de vegetación, debido a que es el principal recurso para desarrollar la actividad forestal. Para la aptitud forestal maderable se toma en mayor consideración las comunidades vegetales dominadas por formas de vida arbóreas y/o arbustivas, las cuales contienen especies vegetales óptimas para la extracción de troncos o tallos lignificados con el propósito de obtener madera y/o derivados (carbón, postes, leña y estacas para cercos vivos). Las comunidades vegetales que cuentan con especies utilizadas en esta actividad productiva, se consideraron con un alto valor de aptitud.

Para la aptitud forestal no maderable se toma con mayor consideración las comunidades vegetales dominadas por formas de vida herbáceas y arbustivas. Se considera como recurso no maderable a la extracción de plantas o sus partes para diversos usos pero diferentes al maderable como medicina, ornamental, industrial, etc.

Los resultados del análisis mostraron que el 16.5% (211.38 km²) del territorio presenta una aptitud forestal maderable, caracterizándose por ser suelos del tipo Litosol y Luvisol con presencia de bosque de encino y matorral primario, en pendientes de moderadas a fuertes, esta aptitud del suelo se presenta principalmente en la parte norte del municipio conocida como Sierra de Guanajuato en colindancia con San Felipe, en lo que respecta a los suelos con aptitud no maderable estos abarcaron el 21.9% (280.73 km²) del municipio, con una distribución heterogénea en los Flancos Guanajuatenses y parte de la Sierra de Guanajuato, esta aptitud se caracteriza por tres tipos de suelo (vertisol, planosol y Fhaeozem) con pendientes de moderadas a suaves y vegetación secundaria asociada con agricultura, por último los zonas que no presentaron aptitud para ninguna de las dos anteriores mencionadas cubrió el 61.6% (791.31 km²) del territorio, caracterizándose por ser zonas donde se desarrolla la agricultura intensiva, zonas urbanas y presencia de erosión hídrica fuerte, en cuanto a su distribución espacial estas zonas se localizan en la parte centro sur del municipio conocida como Valle de León.

6.19. Aptitud minera

La constitución litológica del municipio León se caracteriza por la poca existencia de rocas volcánicas, encontrándose únicamente riolita, toba riolítica, losas de andesita basáltica y afloramientos pequeños y muy locales de toba dacítica, aflorantes en la porción noreste del municipio, mostrando una vocación natural de materiales pétreos. (*Figura 18 y 19*)

De acuerdo al estudio del Servicio Geológico Mexicano³⁴ menciona que los recursos minerales del municipio son principalmente 32 localidades de materiales para la industria de la construcción, (agregados pétreos) con un volumen potencial total de 60'227,500 m³, relacionados a un ambiente geológico de rocas volcánicas, ígneas intrusivas y a una secuencia de rocas vulcanosedimentarias. En los yacimientos de minerales metálicos, se tienen 25 localidades, con oro, plata, plomo, zinc, cobre, manganeso, fierro total y tungsteno; ocho localidades de yacimientos de minerales no metálicos, con un volumen potencial total de 4'562,500 m³, con cuarzo, feldespato, caolín, talco y arcilla cerámica; cuatro localidades de roca dimensionable, con un volumen potencial total de 1'930,000 m³, constituidas como losas, cantera (toba riolítica, riolita y toba dacítica) y granito.

³⁴ CIATEC, con base a los criterios de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.



Figura 18. Banco de material San Bernardo en extracción de tepetate.



Figura 19. Banco la Tambora (CEMEX), extracción y trituración de gravas.

Con base a la información antes mencionada se genero una tabla de criterios para la determinación de la aptitud del territorio municipal para la actividad minera, la cual abarco cuatro clases o tipos de aprovechamiento que se pueden realizar de acuerdo al tipo de roca presente, y con respaldo del inventario de los aprovechamientos existentes³⁵.

Cuadro 8	Criterios para la aptitud minera de acuerdo al tipo de roca presente en el municipio de León, Gto.
Aptitud minera	Roca
Materiales pétreos de buena calidad	Andesita
	Arenisca-conglomerado
	Conglomerado
	Riolita
Material pétreo de baja calidad	Aluvial
Yacimiento mineral metálico	Granito
Yacimiento mineral no metálico	Arenisca
	Caliza
	Riolita-toba ácida

Los resultados obtenidos mostraron que el 39.4% del territorio tiene aptitud para la extracción de materiales pétreos de baja calidad, principalmente arenas, en cuanto a su distribución este tipo de materiales están presentes en la zona conocida como el Valle de León, para el caso de los materiales pétreos de buena calidad estos cubren el 14.2% del municipio entre los que destacan tepetate, gravas y material ornamental, su distribución espacial es al poniente y oriente del

³⁵ SGM (Servicio Geológico Mexicano), 2004.

municipio entre los Flancos Guanajuatenses y Lomas y Mesetas de León y Silao respectivamente, para el caso de los yacimientos de metales, estos apenas abarcan el 2% del municipio, esto explica la poca actividad en la extracción de este tipo de materiales en el municipio, por último el 17.3% del territorio presenta aptitud para la extracción de materiales no metálicos como cuarzos, arcillas y talco, con una distribución heterogénea en la zona norte conocida como Sierra de Guanajuato, el resto del municipio (27.1%) se consideró como minería poco rentable. (Figura 20 y 21)



Figura 20. Bocamina, Algún Día, única mina que se trabaja en el municipio.

Figura 21. Mojonera de localización de la localidad La Calera, donde se presenta valores atractivos de oro y plata

6.20. Aptitud urbana

El análisis de aptitud urbana busca identificar las potencialidades y limitantes que poseen los suelos para el desarrollo de asentamientos urbanos. Las limitantes del suelo para la infraestructura urbana (como complejos industriales, carreteras y aeropuertos, ciudades, etcétera) se determinan con base en las características de los suelos que podrían presentar problemas; por ejemplo, condiciones de expansión-contracción, situación común en los suelos de tipo vertisol, suelos granulares sueltos que dan poca firmeza a la cimentación, suelos dispersivos y suelos corrosivos.

Se contemplan situaciones como la susceptibilidad a inundaciones y de asentamientos del terreno en suelos con una cantidad muy elevada de materia orgánica, lo anterior permite conocer la capacidad del territorio para sostener las distintas actividades de este sector y decidir qué zonas propician las mejores alternativas para su emplazamiento.

Los resultados obtenidos del análisis mostraron que el 28.3% del territorio cae dentro de la clase 1, la cual es considerada como la mayor aptitud para los asentamientos urbanos, ya que presenta suelos del tipo Faeozem

principalmente, los cuales permiten el establecimiento de asentamientos urbanos que no se ven afectados por hundimientos, corrosión, anegamientos, entre otros esta clase tiene presencia principalmente en la zona del Valle de León donde actualmente es la zona urbana con ligeros manchones en la parte sur de la Sierra de Guanajuato.

La clase 2 es favorable para los asentamientos humanos presentando algunas limitaciones, principalmente a la presencia de suelos del tipo vertisol, los cuales tienen propiedades expansivas, por lo que es necesario de inversiones para la estabilización de estos suelos, en cuanto a su cobertura esta clase cubre el 53.2% del municipio, presentándose principalmente en el parte centro-sur del municipio donde se desarrolla parte de la zona urbana y al poniente del municipio.

La clase 3 son suelos que presentan limitantes importantes para la construcción, por ejemplo suelos básicos que ocasionan corrosión de tuberías y de líneas de conducción eléctrica, suelos inundables y pendientes moderadas, sin embargo es posible realizar urbanización en terrenos de esta clase, con medidas estrictas y un riesgo elevado. En cuanto a su presencia en el municipio estos cubren el 2.4% del territorio principalmente al oriente de la Sierra de Guanajuato.

La clase 4 es la menos apropiada para el desarrollo de asentamiento humanos, se caracteriza por las fuertes pendientes, aunque pueden ser superadas, implican un alto costo económico, debido al utilizar tecnologías especializadas, esta aptitud se presento en el 16.15% del territorio principalmente en la zona de la Sierra de Guanajuato.

6.21 Identificación de conflictos territoriales

En veinticinco años, el municipio de León ha sufrido un crecimiento considerable en su población el cual se vio reflejado en el desarrollo de la zona urbana, incrementando su superficie de 5,133 has. en 1985 a 19,823 has. en el 2005. Esta evolución, se traduce en cambios extremadamente rápidos de las actividades, de los usos del suelo, de las infraestructuras y del medio físico, por lo que es necesario realizar un análisis de los principales conflictos existentes dentro del territorio municipal, tomando como base la aptitud o vocación natural del suelo para los distintos sectores presentes en el municipio.

6.22 Conflictos por divergencias de intereses

El uso del territorio está en función de todas las actividades productivas que se hacen en el, por lo que es importante entender que el desarrollo sin sustentabilidad se convierte a la larga en pobreza para todos.

Esto obliga a que el Ordenamiento Ecológico, como instrumento de planeación del desarrollo, se concrete de manera operativa atendiendo los distintos conflictos ambientales que se presentan en un territorio determinado, cuya orientación primordial sea la conservación de los recursos naturales.

Los conflictos ambientales en el municipio sobre el uso del suelo tienen distintos orígenes sociales, económicos, políticos y ambientales, los cuales se traducen en fenómenos complejos, tales como especulación del suelo, asentamientos irregulares, entre otros.

Los principales conflictos que se presentan en el municipio son los sociales, es decir, los relacionados con la vivienda, los cuales ocurren necesariamente por divergencias de interés y por lo tanto, de enfoque o de percepción por parte de la población, sin tomar en cuenta la vocación o aptitud del suelo para sustentar dicha actividad, lo que debiera considerarse en el desarrollo de cualquier actividad productiva o la planeación de los nuevos sentamientos humanos.

El municipio ha tenido un desarrollo acelerado en los últimos 50 años, principalmente concentrado en la ciudad y en las zonas alrededor de la misma, que ha servido para el crecimiento urbano controlado y natural. En la tabla siguiente se muestra el ritmo de crecimiento de la zona urbana en el período de 1948 al año 2005.

6.23. Conflictos por la actividad agrícola y pecuaria

El sector agrícola ha sido un sector muy importante y tradicional en los sectores productivos del Municipio. En los últimos años ha causado daños significativos al ambiente de múltiples formas.

El principal problema causado por la agricultura sobre los recursos naturales se manifiesta en el uso del agua. Este sector usa el 78% del agua total de la entidad. Otros problemas en los que incide la agricultura son: sobreexplotación de los mantos acuíferos, contaminación de cuerpos y cauces de agua y desperdicio del agua en las prácticas agrícolas. La eficiencia global que se tienen en los distritos de riego en el municipio es del 40%; empobrecimiento de los nutrientes del suelo; sobre fertilización, contaminación con pesticidas, fungicidas, erosión hídrica, deforestación de bosques y pérdida de biodiversidad.

El principal efecto de las actividades pecuarias sobre el suelo se refleja en las zonas naturales con pastoreo extensivo y sobrepastoreo como el pastizal natural, la selva baja caducifolia, el matorral crasicaule y el matorral, causando indirectamente desertificación. La excesiva carga de cabezas de bovinos y caprinos son las principales especies ganaderas de pastoreo extensivo causantes de este problema.

6.24. Conflictos por la actividad industrial y desarrollo urbano

Los principales efectos de la industria sobre el suelo se da por las descargas de aguas residuales en las cuales depositan sustancias tóxicas, metales pesados, organoclorados, ácidos, sales y compuestos orgánicos, que son vertidos a la red de drenaje y alcantarillado o a los cuerpos de aguas como ríos o arroyos pertenecientes a la cuenca del Río Turbio.

6.25. Conflictos del agua

Uno de los principales problemas ambientales que presenta el municipio es el AGUA, siendo la sobreexplotación de los mantos freáticos a través de las baterías de pozos que abastecen la ciudad del vital líquido, con un decremento anual de 1.5 metros y un déficit de recarga de 48.2 millones de metros cúbicos durante el mismo período de tiempo.

6.26. Conflictos por residuos sólidos

El incremento de población, genera un aumento de residuos sólidos domésticos. Actualmente cada habitante produce en promedio 1 kilogramo de basura por día, y diariamente se producen 1500 toneladas que son confinadas en el relleno sanitario, el período de vida de este último, va disminuyendo por el mayor número de toneladas que se confinan. Por lo tanto se requiere ampliar la cobertura de los servicios municipales para evitar el depósito de dichos residuos en presas, arroyos, ríos y cañadas que degradan la calidad del suelo y contaminan el agua.

En síntesis, los conflictos presentes en el municipio son por asentamientos irregulares, la especulación del suelo y la generación de desarrollos inmobiliarios en zonas incompatibles con la aptitud ambiental del suelo, siendo necesario hacer una valoración de las asignaciones que se le da este, considerando los elementos de carácter ambiental y urbanísticos, toda vez que ha sido reconocido como la base del desarrollo sustentable de las ciudades.

FASE III. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO

El *Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico (POTE)* es un instrumento de planeación que se utiliza para decidir el destino del uso del suelo considerando las características ambientales del territorio así como los procesos del desarrollo que en él suceden y que pueden repercutir de manera positiva o negativa en la conservación del ambiente como un bien común.

Este instrumento debe integrarse de manera participativa entre los distintos actores públicos y sociales que intervienen, atienden o usan un territorio determinado. Una vez concluido el proceso de ordenamiento, el modelo debe ser revisado periódicamente, permitiendo una adecuación del instrumento, para prevenir posibles conflictos entre los usuarios del territorio.

Esta herramienta de planeación se actualizó con la organización de dos foros de participación ciudadana que tuvieron como finalidad acompañar el proceso técnico para establecer los escenarios, el modelo de Ordenamiento Territorial y Ambiental con las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAS) y lineamientos y políticas públicas

3.1 Tipos de escenarios

Escenario Posible

Muestra el comportamiento de los atributos ambientales que definen la aptitud del territorio para cada sector y que permite la identificación de conflictos ambientales futuros. (figura1)

La construcción de este escenario considera las tasas de cambio calculadas a partir del análisis histórico de las variables. Por ejemplo, considera la tasa actual de cambio de uso del suelo, pérdida de suelo, crecimiento poblacional, etc., obtenida en la Caracterización y el Diagnóstico.

Escenario ideal

Muestra el comportamiento de la aptitud del territorio para cada sector a partir de la ejecución de proyectos, por ejemplo el desarrollo turístico, instalación de industria, servicios y comercio. Para construir este escenario, se consideraron los proyectos gubernamentales que pueden ponerse en marcha como la construcción de vías de comunicación (sistema vial primario), parques industriales, zonas habitacionales, zonas ecoturísticas etcétera.

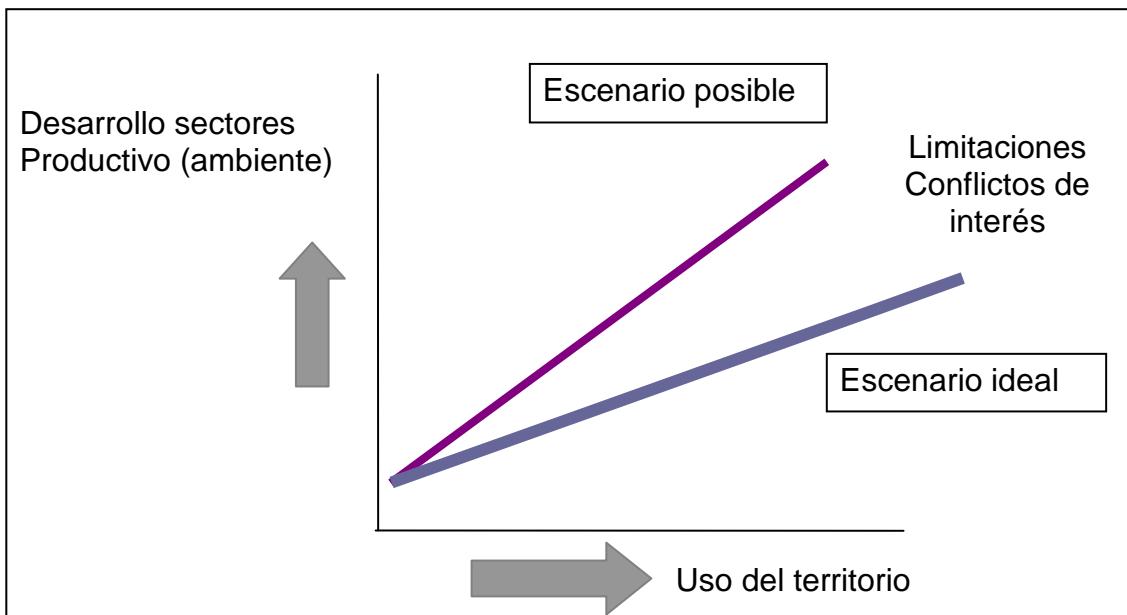


Figura 22. Desarrollo de escenarios

3.2 Propuesta de escenarios basados en los foros de consulta

Construcción de escenarios

El análisis del trabajo de los foros de participación ciudadana, permitió reconocer las características generales de cada uno de los tres escenarios analizados, presentándose a continuación:

Escenario tendencial

La continuación de las actuales políticas de desarrollo llevará a:

- La disminución extrema de los sectores de conservación, agricultura y explotación forestal junto con la ganadería al norte del municipio.
- La agricultura de temporal y la minería son importantes.
- Se visualiza una industria estancada por las presiones internacionales, continúa la industria artesanal, no se desarrolla la industria pesada y de cualquier forma, este sector es el motor del desarrollo y también la principal fuente de contaminación.
- El desarrollo de vivienda se presenta al oriente y poniente del municipio, con la presencia de fraccionamientos irregulares.

- Crecimiento en servicios y turismo de negocios.
- Ausencia de ecoturismo en el Área Natural Protegida de Sierra de Lobos (ANPSL).
- La conservación del medio ambiente está en permanente conflicto con algunos sectores. En general, los temas ambientales quedan subordinados al crecimiento económico.

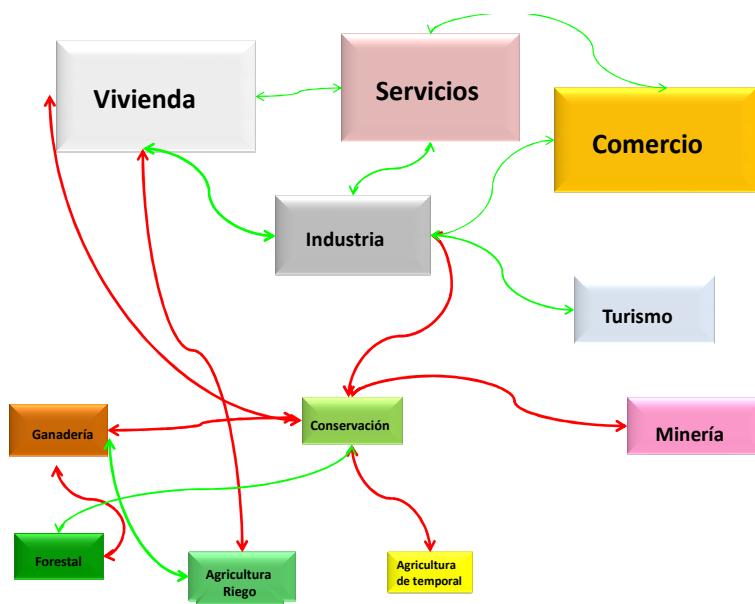


Figura 23. Composición racional de mayor consenso del escenario tendencial en los foros de participación ciudadana

Escenario Ideal

Buscar el equilibrio entre todos los sectores para cubrir las necesidades de la población sin sobrepasar la capacidad de carga de los ecosistemas naturales y transformados, esto se refuerza por un cambio de valores hacia la conservación y el ambiente.

- El sector de la vivienda es planificada, los otros sectores crecen y todos son sustentables.
- Disminuye el número de los lotes baldíos y se incrementa el desarrollo habitacional de forma vertical.
- Se cuenta con un sistema de parques urbanos.

- Se trata el volumen total de las aguas residuales domésticas e industriales para su reciclamiento.
- Se desarrolla el uso de energías alternativas y también se desarrollan zonas de vivienda económica.
- Se disminuye los tiempos de desplazamientos al crearse zonas industriales cercanas a los polos de desarrollo de la zona oriente y poniente, así como a la consolidación de la infraestructura vial.
- Al crear zonas industriales al poniente de la ciudad cercanas a las zonas habitacionales, la población disminuye los tiempos de desplazamientos.
- No hay asentamientos irregulares.
- Se construye un tipo de vivienda digna y con calidad.
- La conservación del medio ambiente es importante en todos los sectores, principalmente en el sector forestal, permitiendo la recuperación de zonas degradadas.
- Desarrollo industrial limitado sin maquiladoras.
- Apoyo a la industria tradicional y abierta a nuevas perspectivas a la industria tecnológica.
- Se consolida la zona metropolitana de León.
- El turismo, comercio y servicios se desarrollan de manera paralela.
- Se promueven el turismo cultural y ecoturístico a través de parques ecológicos y de diversión.
- Se crean parques ecológicos urbanos.
- La minería se mantiene como en la actualidad, los esfuerzos de este sector en la parte norte del municipio, están muy controlados desde el punto de vista ambiental.
- La extracción de materiales se regula y las áreas de extracción antiguas son restauradas.
- La parte norte del territorio municipal se establece como una zona de conservación como parte de un enfoque de cuenca.

- Una oportunidad importante es la mejora forestal en el ANPSL y diversos sistemas de pago por servicios ambientales.
- En zonas de ladera se concentran sistemas de terrazas con técnicas de conservación de suelo y agua, lo que frena los procesos de erosión y riesgos naturales hacia la zona urbana.
- La agricultura y ganadería se promueven en el sur, ambas tienen la característica de una alta tecnificación y la ganadería extensiva es de carácter sustentable en el norte, ambas son importantes en la producción de biogás y materia prima para calzado.
- Se promueve el buen uso de la basura.
- Se consolida el comercio, integrando las cadenas productivas entre el sector primario y el industrial.
- Se cuenta con un transporte público efectivo que mejora el movimiento de los habitantes y los servicios, disminuye la contaminación debido al uso de automóviles.

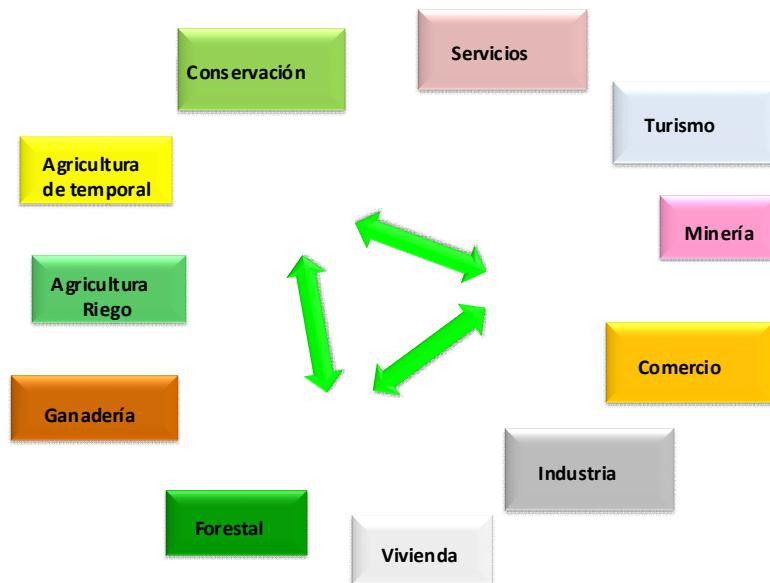


Figura 24. Composición racional de mayor consenso del escenario ideal en los foros de participación ciudadana

Escenario Posible

El ordenamiento territorial y ecológico se constituye en la base del uso del territorio municipal, dentro de este contexto, el escenario ideal se torna en un escenario posible, ya que la mayoría de los procesos de deterioro actuales se pueden aún revertir.

En este escenario se indica la persistencia de algunos conflictos, existiendo los procesos y mecanismos de negociación que promueven una mejora entre los sectores para lograr un desarrollo armónico del municipio, con mayor participación de la sociedad en las decisiones de uso del territorio.

La industria cambia su perfil para competir internacionalmente y es compatible con las limitaciones y ventajas ambientales del territorio municipal. Cuentan con áreas verdes, reciclaje de agua y sistemas eficientes de prevención de la contaminación y se establecen en las zonas aptas para su desarrollo.

Los parques industriales se plantean con carácter regional y con un enfoque de desarrollo sustentable.

En términos de la vivienda, se establecen límites para su crecimiento, se promueve una parte residencial al norte y de vivienda popular en el poniente y oriente del municipio, donde se encuentran los parques industriales, esto evita que la gente se desplace y disminuya el tráfico en la ciudad.

- La vivienda se desarrolla en base a la ocupación y demanda, en zonas con aptitud para los asentamientos humanos. Se promueve el crecimiento vertical.
- Se incrementan las superficies de áreas verdes y parques metropolitanos.
- Se consolida el centro como zona turística.
- Se promueve el crecimiento organizado del bloque comercio y servicios, respetando estrategias de planeación urbana.
- En el sector conservación, se promueve el crecimiento de una cultura ambiental, se recupera el control y manejo de la ANPSDL.
- Se favorece el crecimiento sustentable de los sectores agropecuario y forestal y se restringen las actividades mineras en el norte del municipio.
- Se promueve la creación de un cinturón verde alrededor del municipio. El ANPSDL se aprovecha para el desarrollo de actividades de

ecoturismo, siendo un desarrollo de diversión para promover el turismo familiar.

- La zona sur del municipio permanece agrícola y pecuaria pero se tecnifica, principalmente con el consumo de agua.
 - Se consolidan otros tipos de turismo como el histórico, el cultural y el rural.

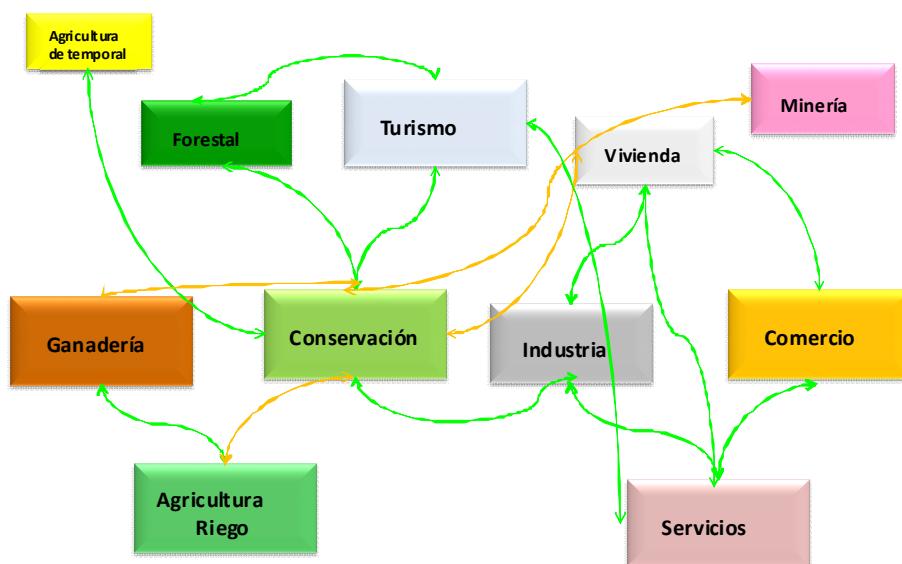


Figura 25. Composición racional de mayor consenso del escenario posible en los foros de participación ciudadana

FASE IV. MODELO DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO

El modelo de ordenamiento ecológico está compuesto por una serie de elementos que lo conforman en su conjunto: la visión de desarrollo del municipio, un conjunto de Unidades de Manejo Ambiental y Territorial (UGAS), políticas para cada una de éstas, lineamientos que interpretan la política, metas e indicadores de cumplimiento.

A partir de los documentos fuentes de planeación elaborados por el Instituto Municipal de Planeación IMPLAN y la discusión del segundo foro de participación ciudadana se llegó a una visión para construir el modelo de ordenamiento siendo la siguiente.

VISIÓN

León es un municipio ordenado con industria, comercio y servicios predominantemente de bajo impacto ambiental. Promotor del desarrollo regional, con una sociedad solidaria, equitativa y subsidiaria con un alto respeto por el estado de derecho, que impulsa el bienestar integral de sus habitantes (especialmente los de las zonas marginadas); preserva y acrecienta la herencia cultural comprometida con el desarrollo sustentable del territorio (preservando presas, ríos y arroyos para un equilibrio dinámico entre el ambiente y el desarrollo) promueve el sector agrícola y turístico manteniendo un balance entre los procesos internos y externos en su desarrollo.

4.1 Unidades de Gestión Ambiental

El modelo propone una división del municipio en 38 Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAS). (Figura 26).

La propuesta considera criterios fisiográficos y de paisaje, posteriormente fue ajustada con respecto a criterios prácticos de manejo como la tenencia de la tierra (social y privada), considerando el Reglamento de Zonificación y Usos del futuro dentro del municipio.

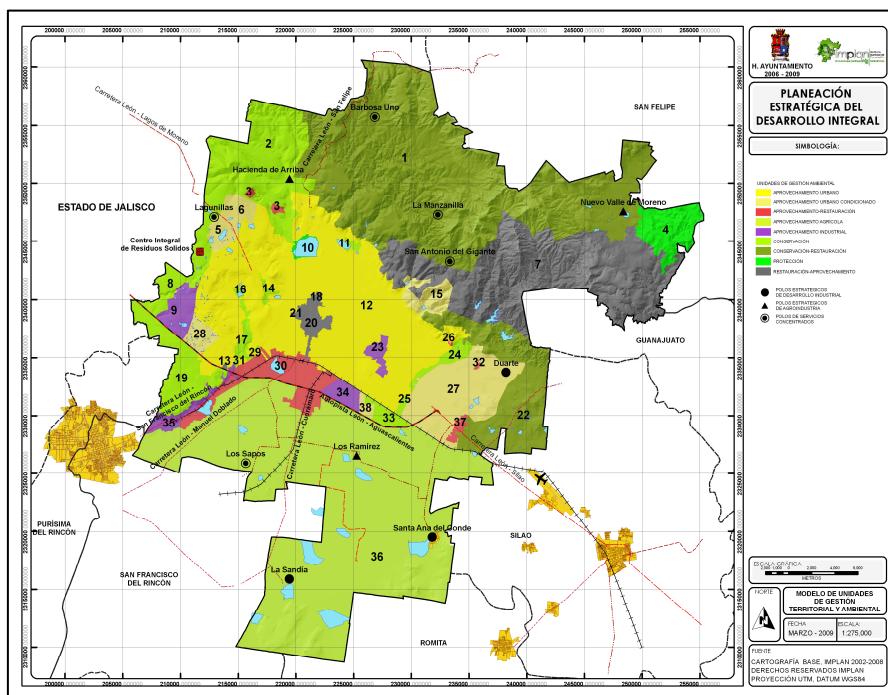


Figura 26. Modelo de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial

Para cada una de las unidades de Gestión Ambiental y Territorial se plantea una política. En principio se consideraron las políticas del Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato, posteriormente, estas políticas fueron analizadas y discutidas en el segundo foro de participación ciudadana, se propusieron nuevas políticas adecuadas a la escala y realidad del municipio de León, sin contravenir las disposiciones estatales y del Reglamento de Zonificación y Usos del Suelos (REZUS).

4.2. Lineamientos por Unidad de Gestión

Se elaboraron los lineamientos de manejo para el modelo de Ordenamiento Territorial y Ecológico. Las fichas consignan la política general de la UGA, la aptitud principal, objetivos generales con respecto al escenario posible determinado en los foros ciudadanos y los usos del suelo condicionados.

UGA 1

APTITUD PRINCIPAL: Conservación

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación y Restauración

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Conservar la UGA como una zona de captación de recursos hídricos, pulmón verde y de protección de la biodiversidad y el ecosistema.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos, desarrollo de vivienda campestre.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Incrementar la cobertura vegetal en un 10 % cada año y preservar la ya existente hasta llegar a un mínimo de 80%.

Contar con al menos una Unidad de Manejo Ambiental experimental de producción de carbón y/o cinegética proveedora de servicios ambientales a la cuenca media y baja del municipio.

INDICADOR DE LA META: Cobertura vegetal; Unidades de Manejo Ambiental autorizadas y en funcionamiento.

CRITERIOS:

- Promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Realizar prácticas de preservación del bosque de encino.

- Fomentar el establecimiento de viveros de encino.
- Promover una cultura forestal sustentable dentro de la UGA.
- Realizar campañas de prevención periódicas de prevención de incendios forestales.
- Promover la reubicación de las actividades industriales presentes en la UGA.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración correspondiente dentro de la UGA.
- La autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que asegure los costos de restauración correspondientes dentro de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie de la concesión para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Deberán promoverse auditorías ambientales dentro de la UGA.
- Dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Las actividades mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y Técnicas que regulan los límites de contaminación de cuerpos de agua, ruido, suelo y atmósfera.
- Otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales.
- Fomentar el establecimiento de un fideicomiso ambiental para dar seguimiento al cumplimiento de las metas de las UGAS.
- Cualquier desarrollo en la UGA, deberá realizar una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener y demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura el desarrollo dentro de la UGA.
- Sólo se autorizarán desarrollos de vivienda campestre en sitios cuyas pendientes sean menores al 10%.
- En ningún caso, las autoridades municipales proveerán de servicios urbanos básicos (agua, drenaje, alumbrado, manejo de residuos sólidos, entre otros) a nuevos desarrollos en la UGA.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 2500 m².

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1, 2, 3, 4/5

UGA 2

APTITUD PRINCIPAL: Conservación

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACION AL ESCENARIO POSIBLE:

Promoción de reserva forestal y proveedora de servicios ambientales para el área natural protegida Sierra de Lobos.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos, desarrollo de vivienda campestre.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Reforestación en un 80% de la UGA.

Contar con al menos una Unidad de Manejo Ambiental experimental de producción de carbón y/o cinegética proveedora de servicios ambientales a la cuenca media y baja del municipio.

INDICADOR DE LA META: Cobertura vegetal; Unidades de Manejo Ambiental autorizadas y funcionamiento de plantaciones forestales.

CRITERIOS:

- Promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Realizar prácticas de preservación del bosque de encino.
- Fomentar el establecimiento de viveros de encino.
- Promover una cultura forestal sustentable dentro de la UGA.
- Realizar campañas de prevención periódicas de prevención de incendios forestales
- Cualquier tipo de desarrollo inmobiliario, de servicios o industria en la UGA requerirá de una evaluación de Impacto Ambiental bajo los lineamientos y términos de referencia que las autoridades municipales competentes diseñen.
- Promover la reubicación de las actividades industriales presentes en la UGA.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración correspondiente dentro de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración correspondientes dentro de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie de la concesión para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Originar auditorías ambientales dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte el 10% del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) con fin de promover los costos de conservación de la UGA.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 2500 m².

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1,3/5

UGA 3

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento

POLITICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento y Restauración

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Restaurar las áreas explotadas de materiales pétreos de la UGA

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACION AL OBJETIVO GENERAL: Que se marque la vida útil de los bancos de materiales.

INDICADOR DE LA META: Restauración del 10 % anual de la zona explotada.

CRITERIOS:

- Se deberá realizar un aprovechamiento sostenible de los bancos de materiales.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberán realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación.
- Se deberán otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras se deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En el programa de explotación se deberán señalar de manera clara áreas de explotación, almacenamiento de material no empleado, accesos y áreas de amortiguamiento además del programa particular de manejo ambiental de la mina.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1/5

UGA 4

APTITUD PRINCIPAL: Protección

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Protección

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Resguardar la integridad del área natural protegida Sierra de Lobos, colindante con San Felipe.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos, desarrollo de vivienda campestre.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Proteger la cobertura vegetal de la UGA y evitar cualquier tipo de desarrollo habitacional.

INDICADOR DE LA META: Proteger e incrementar la cobertura vegetal de la zona por encontrarse íntegra.

CRITERIOS:

- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de viveros o actividades silvícolas.
- En caso de ser autorizado un desarrollo de investigación en aspectos ambientales o de sustentabilidad, deberá de cumplir con la normatividad que establezca el municipio, Instituto de Ecología del Estado y SEMARNAT.
- Se deberán realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 2500 m².

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 2,4/5

UGA 5

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento

POLITICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC-C

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Habitacional, comercio, servicio y equipamiento, la infraestructura de la zona deberá ser garantizada por el desarrollador.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Consolidar la zona con desarrollos habitacionales, comerciales de servicios e industria no contaminante siempre y cuando se garantice la infraestructura y servicios por parte del desarrollador.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de arquitectura del paisaje en materia de construcción de vivienda.
- Favorecer la vivienda con espacios verdes.
- La Infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las

dependencias.

- En los predios colindantes con las UGAS 8 y 12, se deberá incentivar la conservación de la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá fomentar que los cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Para cualquier desarrollo en la UGA y en el manifiesto de impacto ambiental correspondiente se deberá demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1,3/5

UGA 6

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC-C

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y equipamiento, la infraestructura de la zona deberá ser garantizada por el desarrollador.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: El 10% del costo de la vivienda se deberá aplicar a ecotecnias,

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Ecológico y Territorial para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de arquitectura del paisaje en materia de construcción de vivienda.
- Favorecer la vivienda con espacios verdes.
- La Infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias.
- En los predios colindantes con las UGAs 2 y 12 se deberá incentivar la conservación de la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las

inundaciones en la zona.

- Fomentar que los cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Para cualquier desarrollo en la UGA en la manifestación de impacto ambiental (MIA) correspondientes se deberá demostrar cómo el desarrollador proverá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.
- Consolidar la zona con desarrollos habitacionales de densidad mínima (1000 m²).

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1/5

UGA 7

APTITUD PRINCIPAL: Restauración y aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Restauración y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Aprovechar la UGA para un desarrollo urbano ordenado, buscando restaurar y respetar las zonas explotadas.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un crecimiento acorde a lo establecido en el REZUS con una política ambiental acorde a las particularidades de cada predio.

INDICADOR DE LA META: Restauración del 10 % anual de la zona explotada, que se marque la vida útil de los bancos de materiales.

CRITERIOS:

- El desarrollo inmobiliario de la UGA deberá seguir los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de León.
- La reforestación de la UGA deberá realizarse con especies nativas.
- En los predios colindantes con las UGAS 1 y 4, se deberá Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberá promover la rotación de cultivos en las zonas agrícolas ubicadas dentro de la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a quien desarrolle políticas de arquitectura del paisaje en materia de construcción de vivienda.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar inundaciones en la zona.
- Se deberá favorecer la vivienda densidad mínima (1000 m²) con espacios verdes.
- Se deberá fomentar el rescate de la zona arqueológica de la UGA.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA

respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.

- Se deberá fomentar que las cañadas y cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos a las cañadas deberán colindar con las mismas.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de las cañadas dentro de la UGA.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo dentro del sistema de parques urbanos.
- Los senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Se le deberá dar identidad (nombre) e imagen urbana propias a los parques que se diseñen
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del sistema de parques urbanos.
- Se deberá fomentar la reforestación del sistema de parques metropolitanos para evitar inundaciones.
- Para cualquier desarrollo en la UGA en la Manifestación de impacto ambiental (MIA) correspondientes se deberá demostrar cómo el desarrollador proverá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte el 10% del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.
- Se deberá realizar un aprovechamiento sostenible de los bancos de materiales.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberán realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación.
- Se deberán otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales.
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras se deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En el programa de explotación se deberán señalar de manera clara áreas de explotación, almacenamiento de material no empleado, accesos y áreas de amortiguamiento además del programa particular de manejo ambiental de la mina.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 2, 3, 4/5

UGA 8

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Crear una zona de amortiguamiento para el potencial crecimiento urbano de los municipios vecinos del estado de Jalisco.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos, en la zona colindante o periférica al relleno sanitario se deberá de respetar el área de amortiguamiento que determine la autoridad competente en la materia, y en la misma no se podrá desarrollar ningún uso de suelo habitacional.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Establecer una zona de amortiguamiento con la zona urbana y el Estado de Jalisco en la UGA.

INDICADOR DE LA META: Que se conserve al 100 % la zona de amortiguamiento.

CRITERIOS:

- Promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria, la restauración de cinco veces la superficie de la concesión para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Sólo se autorizarán desarrollos de vivienda campestre en sitios cuyas pendientes sean menores al 10%.
- En ningún caso las autoridades municipales proveerán de servicios urbanos básicos (agua, drenaje, alumbrado, manejo de residuos sólidos, entre otros) a nuevos desarrollos en la UGA.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 1000 m², con excepción de la zona colindante o periférica al relleno sanitario, en la cual se deberá de respetar un área de amortiguamiento que determine la autoridad competente en la materia, y en la misma no se podrá desarrollar ningún uso de suelo habitacional.

Ver plano del **Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental** número 1,3/5

UGA 9

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Industrial.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACION AL ESCENARIO POSIBLE: Crear una zona industrial entre la zona de amortiguamiento y la zona de crecimiento urbano poniente.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Establecer un conjunto de parques industriales de intensidad baja en la UGA.

INDICADOR DE LA META: Consolidar parques industriales en la zona

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos industriales o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Se deberán fomentar proyectos productivos y de vinculación comunitaria con los sectores productivos con el fin de generar empleos en la zona colindante
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá fomentar el establecimiento de industria de bajo impacto ambiental en agua, suelo y aire.
- Se deberá fomentar el establecimiento de industria de alta tecnología
- Se deberá dar impulso a la educación tecnológica y la capacitación para el desarrollo industrial de la zona poniente (Joyas)
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 10

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLITICA DE MANEJO UGA: Protección.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACION AL ESCENARIO POSIBLE: Instrumentar el Plan integral de manejo del Parque Metropolitano y la Presa del Palote.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Rescate y actualización del plan de manejo de la Presa del Palote incorporando criterios recreativos, de conservación y de

entretenimiento permanentes.

INDICADOR DE LA META: Conservación y preservación de la zona federal de la Presa del Palote.

CRITERIOS:

- Se deberá limitar el uso del agua de la presa para fines domésticos.
- Se deberá fomentar el uso de la presa como regulador de microclima en la zona.
- Se deberá fomentar el uso recreativo y cultural organizado de la UGA.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá promover la conservación del patrimonio histórico cultural de la UGA en particular, las edificaciones remanentes de la Hacienda del Palote.
- Se deberán promover las unidades de escurrimento aledañas a la presa como áreas de amortiguamiento hacia la misma.
- Se deberá integrar el parque a un sistema de parques metropolitanos.
- Las áreas de servicios y comercio que se establezcan deberán estar de acuerdo con los objetivos y metas del plan rector del parque.
- Se deberá integrar un circuito peatonal y ciclovía con la UGA 11 (zoológico) a lo largo del canal Sardaneta.
- Se deberá fomentar la reforestación del parque para evitar inundaciones.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo del Parque dentro de la UGA.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo dentro del sistema de parques urbanos.
- Los Senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 11

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Fomento del proceso de mejora del zoológico.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Consolidación del Zoológico a mediano plazo.

INDICADOR DE LA META: Conservación y preservación de la zona federal de la Presa de Echeveste.

CRITERIOS:

- Se deberá fomentar la creación de espacios para la instalación de un acuario de especies dulceacuícolas.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá dar fomento y control a las actividades de acuacultura.
- Se deberá limitar el uso del agua de la presa para fines domésticos.

- Se deberá fomentar el uso de la presa como regulador de microclima en la zona.
- Se deberá fomentar el uso recreativo y cultural organizado de la UGA.
- Se deberán promover las unidades de escurrimento aledañas a la presa como áreas de amortiguamiento hacia la misma.
- Se deberá integrar el parque a un sistema de parques metropolitanos.
- Las áreas de servicios y comercio que se establezcan deberán estar de acuerdo con los objetivos y metas del plan rector del parque.
- Se deberá integrar un circuito peatonal y ciclovía con la UGA 10 (Presa) a lo largo del canal Sardaneta.
- Se deberá fomentar la reforestación del parque para evitar inundaciones.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 12

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento urbano.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Lograr un área donde el desarrollo urbano sea compatible con el medio ambiente mediante la planeación y prestación de servicios urbanos.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Las zonas habitacionales que conforman la zona urbana deberán contar con todos los servicios básicos como agua potable, drenaje, luz, recolección de basura, teléfono, alumbrado, servicio público de transporte y pavimentación, para beneficio de la población.

CRITERIOS:

- Planeación ordenada del crecimiento urbano.
- El desarrollo inmobiliario de la UGA deberá seguir los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de León.
- Desarrollo de equipamiento e infraestructura urbana.
- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestre la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Se deberá favorecer la vivienda vertical con más espacios verdes, sobre los diseños horizontales.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 1,3, 4/5

UGA 13

APTITUD PRINCIPAL: Restauración y aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Restauración y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE

Aprovechar la UGA para un parque ordenado, que busque restaurar y respetar las zonas explotadas.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Integrar a la zona urbana, áreas degradadas o alteradas con pasivos ambientales aplicando las políticas ambientales de restauración.

INDICADOR DE LA META:

Restauración del 10 % anual de la zona degradada, integrándolas como área de parques.

CRITERIOS:

- El desarrollo de la UGA deberá seguir los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de León para parques metropolitanos.
- La reforestación de la UGA deberá realizarse con especies nativas.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Se deberá fomentar que las cañadas y cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos a las cañadas deberán colindar con las mismas.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de las cañadas dentro de la UGA.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo dentro del sistema de parques urbanos.
- Los Senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental
- Se le deberá dar identidad e imagen urbana propias a los parques que se diseñen.
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del sistema de parques urbanos.
- Se deberá fomentar la reforestación del sistema de parques metropolitanos para evitar inundaciones.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberán realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 14

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Creación de un parque metropolitano.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACION AL OBJETIVO GENERAL: Decreto de área natural protegida municipal o parque.

INDICADOR DE LA META: Decreto publicado como parque o área natural protegida.

CRITERIOS:

- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá fomentar la reforestación de la cañada y del parque con especies endémicas.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo y paisajístico de la cañada del Refugio y Presa Mariches para lo cual se requiere el arreglo del equipamiento de la presa.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo.
- Se deberán integrar la cañada y la presa de Mariches a un sistema de parques metropolitanos.
- Los Senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración una disminución gradual de las densidades habitacionales hacia el parque.
- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración las vialidades como limitantes físicas del parque, en especial el Blvd. Campestre, el Blvd. Juan Alonso de Torres y la antigua carretera a Lagos.
- Se le deberá dar identidad e imagen urbana propias al parque.
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del parque.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos a las cañadas y a la presa deberán colindar con las mismas.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de las cañadas dentro de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 15

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC-C.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Los establecidos por el reglamento de zonificación y uso del suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Realizar análisis del plan parcial autorizado en la zona.

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- La infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias.
- En los predios colindantes con las UGAS 7, 12 y 22 deberá incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar inundaciones en la zona.
- Se deberá fomentar que los cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Cualquier desarrollo en la UGA, deberá realizar una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener y demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte el 10% del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3, 4/5

UGA 16

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE

Creación de un parque metropolitano.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Decreto de área natural protegida municipal o parque.

INDICADOR DE LA META: Decreto publicado como parque o área natural protegida.

CRITERIOS:

- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá fomentar la reforestación de la cañada y del parque con especies endémicas.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo y paisajístico de la cuenca de la Joyas y Barranca de Venaderos para el arreglo del equipamiento de las presas o cuerpos de agua.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura de los paisajes con fines recreativos para caminata y ciclismo.
- Se deberán integrar la cuenca a un sistema de parques metropolitanos.
- Los Senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración una disminución gradual de las densidades habitacionales hacia el parque.
- Se le deberá dar identidad (nombre) e imagen urbana propias al parque.
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del parque.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos a las cañadas y a la presa deberán colindar con las mismas.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de las cañadas dentro de la UGA.

Ver plano del **Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental** número 3/5

UGA 17

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Creación de un parque metropolitano.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Decreto de área natural protegida municipal o parque.

INDICADOR DE LA META: Decreto publicado como parque ó área natural protegida

CRITERIOS:

- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración la disminución de las densidades habitacionales hacia el parque, bajo una planeación ordenada del crecimiento, respetando los lineamientos urbanos que determinen las autoridades competentes.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá fomentar la reforestación de la cañada y del parque con especies endémicas.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo y paisajístico de la cuenca de Barranca de Venaderos
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo.
- Se deberán integrar la cuenca a un sistema de parques metropolitanos.
- Los senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Se le deberá dar identidad e imagen urbana propias al parque.
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del parque.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos a las cañadas y a la presa deberán colindar con las mismas.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de las cañadas dentro de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 18

APTITUD PRINCIPAL: Restauración.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Restauración y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Restaurar y aprovechar los predios que fueron utilizados por la industria pesada para la consolidación de usos de suelo para centros de barrio, ocupar los predios baldíos con usos compatibles a la zona del Duraznal, Malecón del Río y Blvd. Hidalgo.

INDICADOR DE LA META: Consolidar en un plazo de 9 años la zona de Barrios

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a quien desarrolle políticas de arquitectura para la mejora de la imagen urbana en la zona.

- Se deberá favorecer la vivienda vertical donde sea compatible con los usos horizontales.
- Se deberá fomentar el rescate de la imagen urbana de la zona conocida como El malecón, Blvd. Hidalgo y Duraznal.
- Se deberá llevar a cabo un estudio para identificar las edificaciones de El Duraznal, Blvd. Hidalgo y Malecón del Río, que requieran ser demolidas, consolidadas o restauradas con el fin de fomentar el rescate y fomento urbano de esta zona como parte del programa de rescate integral del patrimonio histórico de León.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria ligera de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- No deberá establecerse industria pesada que genere impactos ambientales como ruidos, olores, residuos sólidos, aguas residuales contaminantes.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 19

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Crear una zona de amortiguamiento para el potencial crecimiento urbano de los municipios vecinos del estado de Jalisco.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio y/o bancos de materiales pétreos.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Establecer una zona de amortiguamiento con la zona urbana y el Estado de Jalisco en la UGA.

INDICADOR DE LA META: Que se conserve al 100 % la zona de amortiguamiento.

CRITERIOS:

- Se deberá promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberán promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Se deberán incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Cualquier tipo de desarrollo inmobiliario de bajo impacto en la UGA requerirá de una evaluación de Impacto Ambiental bajo los lineamientos y términos de referencia que las autoridades municipales competentes diseñen.
- Cualquier desarrollo en la UGA, deberá realizar una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener y demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura el desarrollo dentro de la UGA.
- Sólo se autorizarán desarrollos de vivienda campestre en sitios cuyas pendientes sean menores al 10%.

- En ningún caso las autoridades municipales proveerán de servicios urbanos básicos (agua, drenaje, alumbrado, manejo de residuos sólidos, entre otros) a nuevos desarrollos en la UGA.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 1000 m².

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 20

APTITUD PRINCIPAL: Restauración.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Restauración y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Restaurar y aprovechar los predios que fueron utilizados por la industria pesada para la consolidación de usos de suelo para centros de barrio, ocupar los predios baldíos con usos compatibles a la zona del Centro Histórico y San Miguel.

INDICADOR DE LA META: Consolida en un plazo de 9 años la zona de Barrios

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de imagen urbana para la zona de barrio.
- Se deberá favorecer la vivienda vertical sobre los diseños que sean compatibles con el horizontal.
- Se deberá fomentar el rescate de la imagen urbana de la zona conocida como “Centro Histórico y San Miguel”.
- Se deberá llevar a cabo un estudio para identificar las edificaciones del Centro Histórico y del Barrio de San Miguel que requieran de ser demolidas, consolidadas o restauradas con el fin de fomentar el rescate y fomento urbano de esta zona como parte de un programa de rescate integral del patrimonio histórico de León.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria ligera de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- No deberá establecerse industria pesada que genere impactos ambientales como ruidos, olores, residuos sólidos, aguas residuales contaminantes.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 21

APTITUD PRINCIPAL: Restauración.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Restauración y aprovechamiento.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

Restaurar y aprovechar los predios que fueron utilizados por la industria para la consolidación de usos de suelo, redensificando los predios baldíos con usos compatibles a la zona.

INDICADOR DE LA META: Consolidar en un plazo de 9 años la zona del Barrio.

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a quien desarrolle políticas de arquitectura para la mejora de la imagen urbana en la zona.
- Se deberá favorecer la vivienda vertical donde sea compatible con los usos horizontales.
- Se deberá fomentar el rescate de la imagen urbana de la zona conocida como el Barrio.
- Se deberá llevar a cabo un estudio para identificar las edificaciones que requieran ser demolidas, consolidadas o restauradas, con el fin de fomentar el rescate urbano de esta zona como parte del programa integral del patrimonio histórico de León.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria ligera de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- No deberá establecerse industria que genere impactos ambientales como ruidos, olores, residuos sólidos, aguas residuales contaminantes.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 22

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación y Restauración.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Conservar la UGA como una zona de captación de recursos hídricos, pulmón verde y de protección de la biodiversidad y el ecosistema.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio e industria.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Incrementar la cobertura vegetal en un 10 % cada año y preservar la ya existente hasta llegar a un mínimo de 80% a un término de diez años máximo.

Contar con al menos una Unidad de Manejo Ambiental experimental de producción de carbón y/o cinegética proveedora de servicios ambientales a la cuenca media y baja del municipio.

INDICADOR DE LA META: Cobertura vegetal; Unidades de Manejo Ambiental autorizadas y en funcionamiento.

CRITERIOS:

- Se deberá promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberán promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Se deberá promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Se deberá incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Se deberán incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Se deberá promover una cultura forestal sustentable dentro de la UGA.
- Se deberá promover la reubicación de las actividades industriales presentes en la UGA.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración correspondiente dentro de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración correspondientes dentro de la UGA.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Se deberán otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales.
- Sólo se autorizarán desarrollos de vivienda campestre en sitios cuyas pendientes sean menores al 10%.
- Se deberá fomentar el establecimiento de un fideicomiso ambiental para dar seguimiento al cumplimiento de las metas de las UGAS.
- Cualquier tipo de desarrollo inmobiliario, de servicios o industria en la UGA requerirá de una evaluación de Impacto Ambiental bajo los lineamientos y términos de referencia que las autoridades municipales competentes diseñen.
- Cualquier desarrollo en la UGA, deberá realizar una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener y demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura el desarrollo dentro de la UGA.
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 1000 m².
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte el 10% del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 4/5

UGA 23

APTITUD PRINCIPAL: Industrial.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento industrial.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Que se consolide la zona como industria, con la infraestructura necesaria para disminuir los impactos al aire (solventes), suelo y agua.

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos industriales o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Se deberán fomentar proyectos productivos y de vinculación comunitaria con los sectores productivos con el fin de generar empleos en la zona colindante.
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá fomentar el establecimiento de industria de alta tecnología.
- Se deberá dar impulso a la educación tecnológica y la capacitación para el desarrollo industrial de la zona oriente.
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 24

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Creación de un parque metropolitano.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Decreto de parque o área natural protegida.

INDICADOR DE LA META: Decreto publicado como parque o área natural protegida.

CRITERIOS:

- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá fomentar la reforestación de la zona del parque con especies endémicas.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de la zona para el arreglo del equipamiento de los cuerpos de agua en la zona sur.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo.
- Se deberán integrar la cuenca a un sistema de parques metropolitanos.
- Los senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración una disminución gradual de las densidades habitacionales hacia el parque.
- Se deberá dar identidad e imagen urbana propias al parque.
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del parque.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de la zona dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de la zona dentro de la UGA.

Ver plano del **Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3, 4/5**

UGA 25

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Creación de un parque metropolitano.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Decreto de parque o área natural protegida.

INDICADOR DE LA META: Decreto publicado como parque ó área natural protegida.

CRITERIOS:

- Las áreas de donación de los desarrollos inmobiliarios vecinos al parque deberán colindar con el mismo.
- Se deberá fomentar la reforestación de la zona del parque con especies endémicas.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de la zona para el arreglo del equipamiento de los cuerpos de agua en la zona sur.
- Se deberán diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura de los paisajes con fines recreativos para caminata y ciclismo.

- Se deberán integrar la cuenca a un sistema de parques metropolitanos
- Los Senderos que se diseñen deberán servir para educación ambiental.
- Los planes parciales de desarrollo urbano deberán tomar en consideración una disminución gradual de las densidades habitacionales hacia el parque
- Se le deberá dar identidad (nombre) e imagen urbana propias al parque
- Se deberá fomentar la autosustentabilidad financiera del parque.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de la zona dentro de la UGA.
- Se requerirá impulsar el aprovechamiento recreativo de la zona dentro de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 26

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento y restauración.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Restaurar las áreas explotadas de materiales pétreos de la UGA.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Que se marque la vida útil de los bancos de materiales.

INDICADOR DE LA META: Restauración del 10 % anual de la zona explotada.

CRITERIOS:

- Se deberá realizar un aprovechamiento sostenible de los bancos de materiales.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Se deberá promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Se deberán realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras o de explotación de bancos de materiales deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación.
- Se deberán otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales.
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras o de bancos de materiales, se

- deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En el programa de explotación se deberán señalar de manera clara áreas de explotación, almacenamiento de material no empleado, accesos y áreas de amortiguamiento además, del programa particular de manejo ambiental de la mina o del banco de material.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 4/5

UGA 27

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC – C.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Habitacional, comercio, servicio y equipamiento, la infraestructura de la zona deberá ser garantizada por el desarrollador.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Consolidar la zona con desarrollos habitacionales, comerciales de servicios e industria no contaminante siempre y cuando se garantice la infraestructura y servicios por parte del desarrollador.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Ecológico y Territorial para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de arquitectura del paisaje en materia de construcción de vivienda.
- Favorecer la vivienda con espacios verdes.
- La Infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias.
- En los predios colindantes con las UGAS 22, 24 y 25, se deberá incentivar la conservación de la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá fomentar que los cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Para cualquier desarrollo en la UGA en la Manifestación de impacto ambiental correspondientes se deberá demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su

proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3, 4/5

UGA 28

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLITICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC-C.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Habitacional, comercio, servicio y equipamiento, la infraestructura de la zona deberá ser garantizada por el desarrollador.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Consolidar la zona con desarrollos habitacionales, comerciales de servicios e industria no contaminante siempre y cuando se garantice la infraestructura y servicios por parte del desarrollador.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de arquitectura del paisaje en materia de construcción de vivienda.
- Favorecer la vivienda con espacios verdes.
- La Infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberá fomentar que los cuerpos de agua de la UGA formen parte del sistema de parques metropolitanos.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Para cualquier desarrollo en la UGA en la Manifestación de impacto ambiental correspondientes se deberá demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.
- En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 29

APTITUD PRINCIPAL: Industrial.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Industrial.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Servicios y comercio.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Dar cumplimiento al 100% a los reglamentos municipales.

CRITERIOS:

- Se deberán respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos industriales o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Se deberán fomentar proyectos productivos y de vinculación comunitaria con los sectores productivos con el fin de generar empleos en la zona colindante.
- Se deberá desalentar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares
- Se deberá vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá dar impulso a la educación tecnológica y la capacitación para el desarrollo industrial de la zona oriente.
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 30

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento y restauración.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:
Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Que se consolide la zona industrial con la infraestructura necesaria para disminuir los impactos al aire, suelo y agua.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos industriales que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Fomentar proyectos productivos y de vinculación comunitaria con los sectores productivos con el fin de generar empleos en la zona sur.
- Vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Fomentar el establecimiento de industria de bajo impacto ambiental en agua, suelo y aire.
- Fomentar el establecimiento de industria de alta tecnología.
- Impulsar la educación tecnológica y la capacitación para el desarrollo industrial de la zona Sur.
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 31

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento urbano.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Lograr un área donde el desarrollo urbano sea compatible con el medio ambiente mediante la planeación y prestación de servicios urbanos.

USOS CONDICIONADOS: servicios y comercio.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Que las zonas habitacionales que conforman el área urbana, cuenten con todos los servicios básicos como agua potable, drenaje, luz, recolección de basura, teléfono, alumbrado, servicio público de transporte y pavimentación, para beneficio de la población.

CRITERIOS:

- Planeación ordenada del crecimiento urbano.
- El desarrollo inmobiliario de la UGA deberá seguir los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de León.
- Desarrollo de equipamiento e infraestructura urbana.
- Revestimiento de calles, utilizando materiales que permitan la infiltración del agua y respiración del suelo.
- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Ecológico y Territorial para la UGA.
- Se deberá incentivar, desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 32

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento y restauración.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Restaurar las áreas explotadas de materiales pétreos de la UGA.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Que se marque la vida útil de los bancos de materiales.

INDICADOR DE LA META: Restauración del 10 % anual de la zona explotada.

CRITERIOS:

- Realizar un aprovechamiento sostenible de los bancos de materiales.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras o de explotación de bancos de materiales deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación
- Otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras o de bancos de materiales se deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En el programa de explotación se deberán señalar de manera clara áreas de explotación, almacenamiento de material no empleado, accesos y áreas de amortiguamiento además del programa particular de manejo ambiental de la mina o del banco de material.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 4/5

UGA 33

APTITUD PRINCIPAL: Conservación.

POLITICA DE MANEJO UGA: Conservación.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Crear una zona de amortiguamiento entre la zona urbana y zona agrícola

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio e industria.

META DE LA UGA EN RELACION AL OBJETIVO GENERAL: Establecer una zona de amortiguamiento con la zona urbana y agrícola.

INDICADOR DE LA META: Que se conserve al 100 % la zona de amortiguamiento.

CRITERIOS:

- Promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Promover la reforestación de la UGA con especies nativas.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua.
- Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie de la concesión para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Sólo se autorizarán desarrollos de vivienda campestre en sitios cuyas pendientes sean menores al 10%.
- En ningún caso las autoridades municipales proveerán de servicios urbanos básicos (agua, drenaje, alumbrado, manejo de residuos sólidos, entre otros) a nuevos desarrollos en la UGA
- Sólo se podrán llevar a cabo desarrollos de vivienda campestre que consideren un tamaño de lote mínimo de 1000 m².

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 34

APTITUD PRINCIPAL: Industrial.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Industrial.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Crear una zona industrial entre la zona urbana y agrícola.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Establecer un conjunto de parques industriales.

INDICADOR DE LA META: Que se consolide la zona industrial con la infraestructura necesaria para disminuir los impactos al aire, suelo y agua.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos industriales o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Fomentar el establecimiento de industria de bajo impacto ambiental en agua, suelo y aire.
- Fomentar el establecimiento de industrias limpias y de alta tecnología.
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 35

APTITUD PRINCIPAL: Industrial.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Industrial.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE:

Crear un corredor industrial en la porción de la carretera León- San Francisco del Rincón.

USOS CONDICIONADOS: Comercio y servicios.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Establecer un conjunto de zona industrial en la UGA.

INDICADOR DE LA META: Que se consolide el corredor León - San Francisco del Rincón con la infraestructura necesaria para disminuir los impactos al aire, suelo y agua.

CRITERIOS:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos industriales o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- Vigilar, en particular, que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia.
- Se deberá fomentar el reciclaje del agua potable para la dotación de la industria

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

UGA 36

APTITUD PRINCIPAL: Agrícola.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento agrícola.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Conservar la zona agrícola, por presentar los suelos altamente productivos.

USOS CONDICIONADOS: Comercio, servicio e industria.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

INDICADOR DE LA META: Conservar y preservar las áreas agrícolas de la zona sur del municipio de León, Gto.

CRITERIOS:

- Incentivar la conservación de la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.
- Determinar esta área como zona potencial para la agricultura y ganadería.
- Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
- Se deberá dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- Incentivar las prácticas de manejo integradas de carácter agrosilvícolas.
- Incentivar programas agrícolas que deriven en el pago por servicios ambientales.
- Realizar campañas de prevención periódicas de quemas de esquilmos.
- Dar un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.
- No realizar actividades mineras que impacten la zona agrícola y cuerpos de agua.
- Realizar un uso adecuado del agua para disminuir la evaporación y pérdida de este recurso. Deberá utilizarse un sistema de irrigación y no de rodamiento.
- Respetar la hidrología superficial como presas, ríos, arroyos y zonas de inundación, para recarga del manto freático.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3, 4, 5/5

UGA 37

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento y restauración.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Restaurar las áreas explotadas de materiales pétreos de la UGA.

USOS CONDICIONADOS: Los que se indiquen en el reglamento de zonificación de usos de suelo.

META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL: Que se marque la vida útil de los bancos de materiales.

INDICADOR DE LA META: Restauración del 10 % anual de la zona explotada.

CRITERIOS:

- Realizar un aprovechamiento sostenible de los bancos de materiales.
- La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos de restauración de la UGA.
- Para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de una garantía (fianza ambiental) que garantice los costos de restauración de la UGA.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Promover la auditoría ambiental dentro de la UGA.
- Realizar inspecciones ambientales periódicas dentro de la UGA.
- Las actividades mineras o de explotación de bancos de materiales deberán cumplir con las Normas Oficiales que regulan los límites de contaminación.
- Otorgar estímulos fiscales a los promoventes que cuenten con un programa de restauración efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras o de bancos de materiales se deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En el programa de explotación se deberán señalar de manera clara áreas de explotación, almacenamiento de material no empleado, accesos y áreas de amortiguamiento además del programa particular de manejo ambiental de la mina o del banco de material.

Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 4/5

UGA 38

APTITUD PRINCIPAL: Aprovechamiento.

POLÍTICA DE MANEJO UGA: Aprovechamiento Urbano Condicionado ZRC-C.

OBJETIVO GENERAL DE LA UGA EN RELACIÓN AL ESCENARIO POSIBLE: Que tenga un crecimiento ordenado y sustentable, que respete los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

USOS CONDICIONADOS: Habitacional, comercio, servicio y equipamiento, la infraestructura de la zona deberá ser garantizada por el desarrollador.

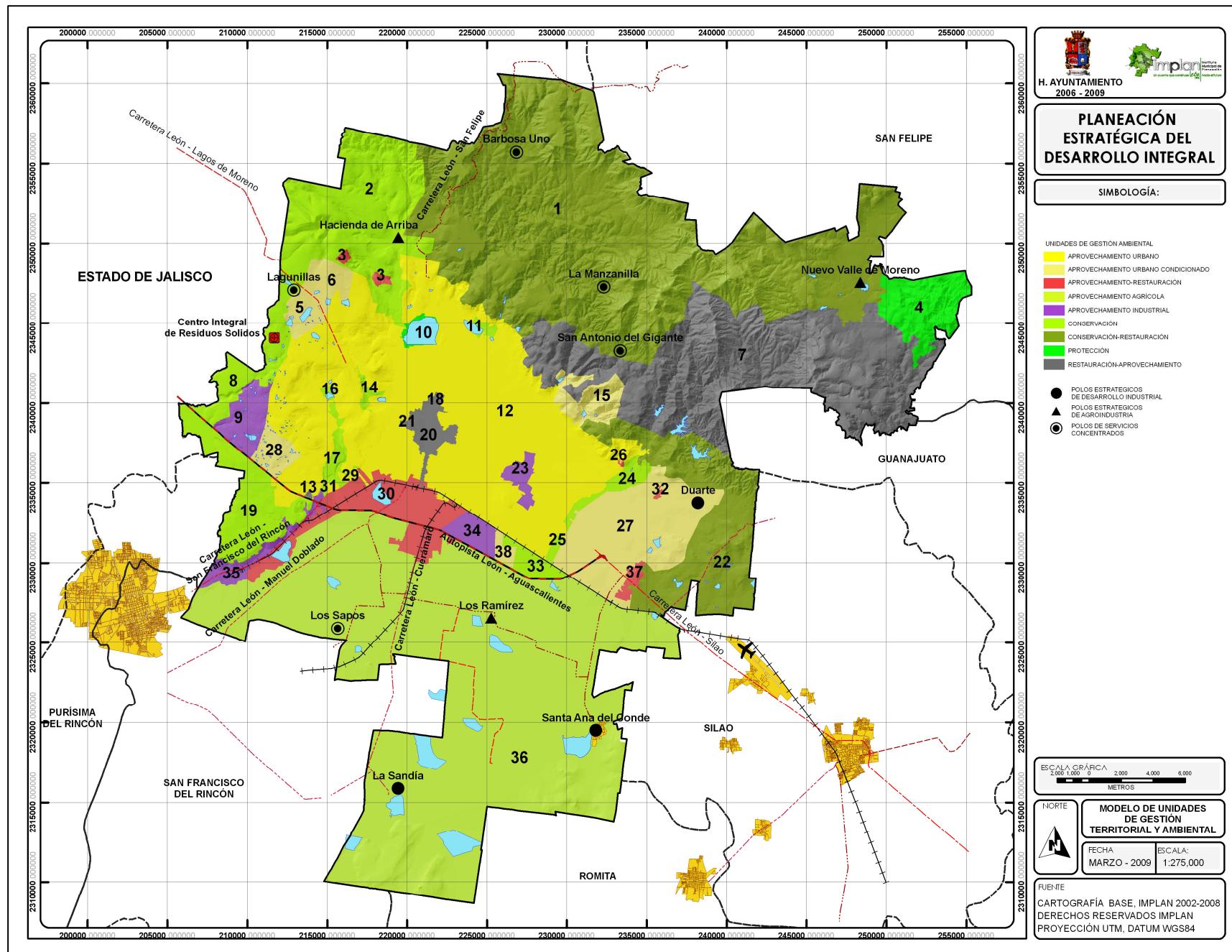
META DE LA UGA EN RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:

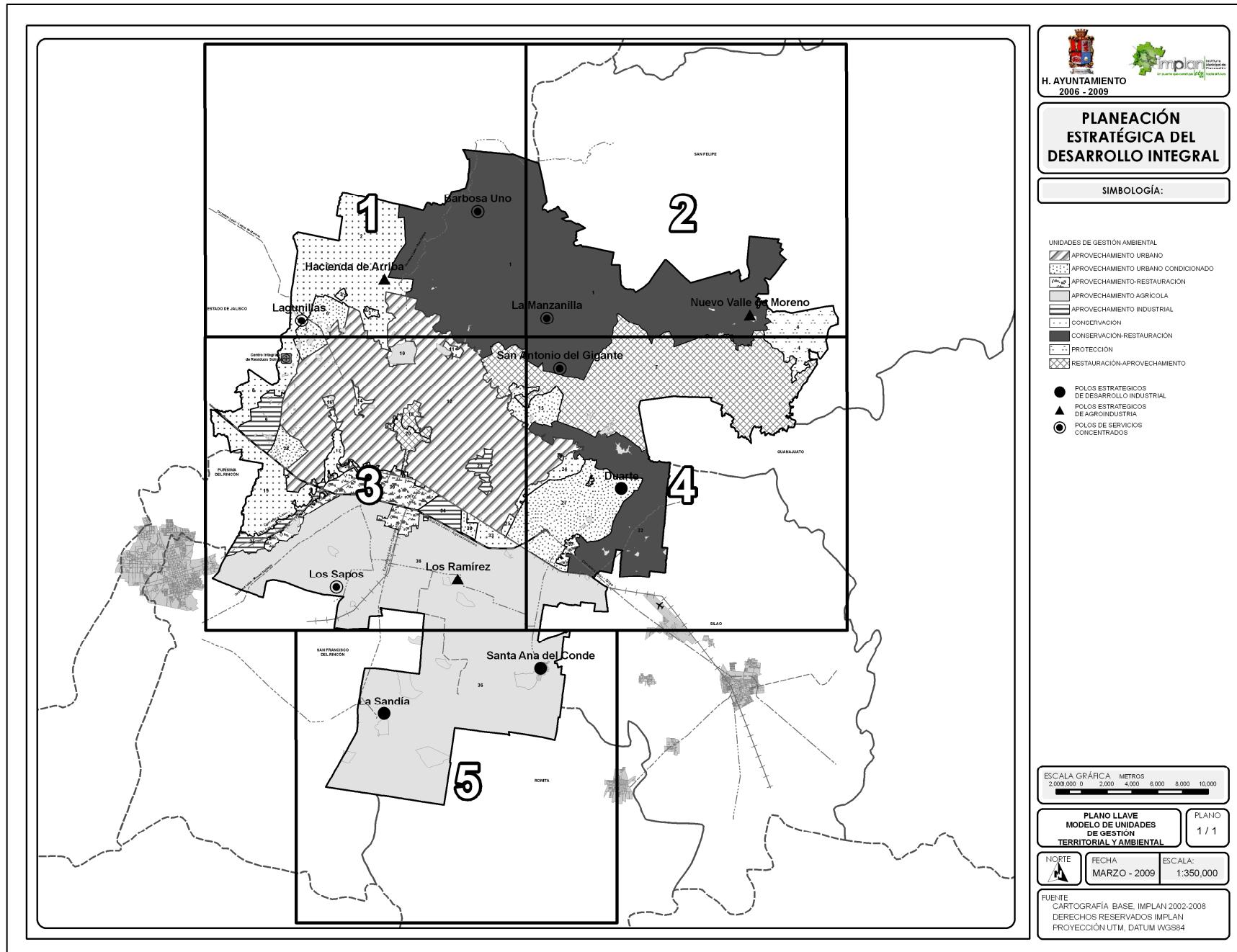
INDICADOR DE LA META: Consolidar la zona de acuerdo al plan parcial de la misma UGA.

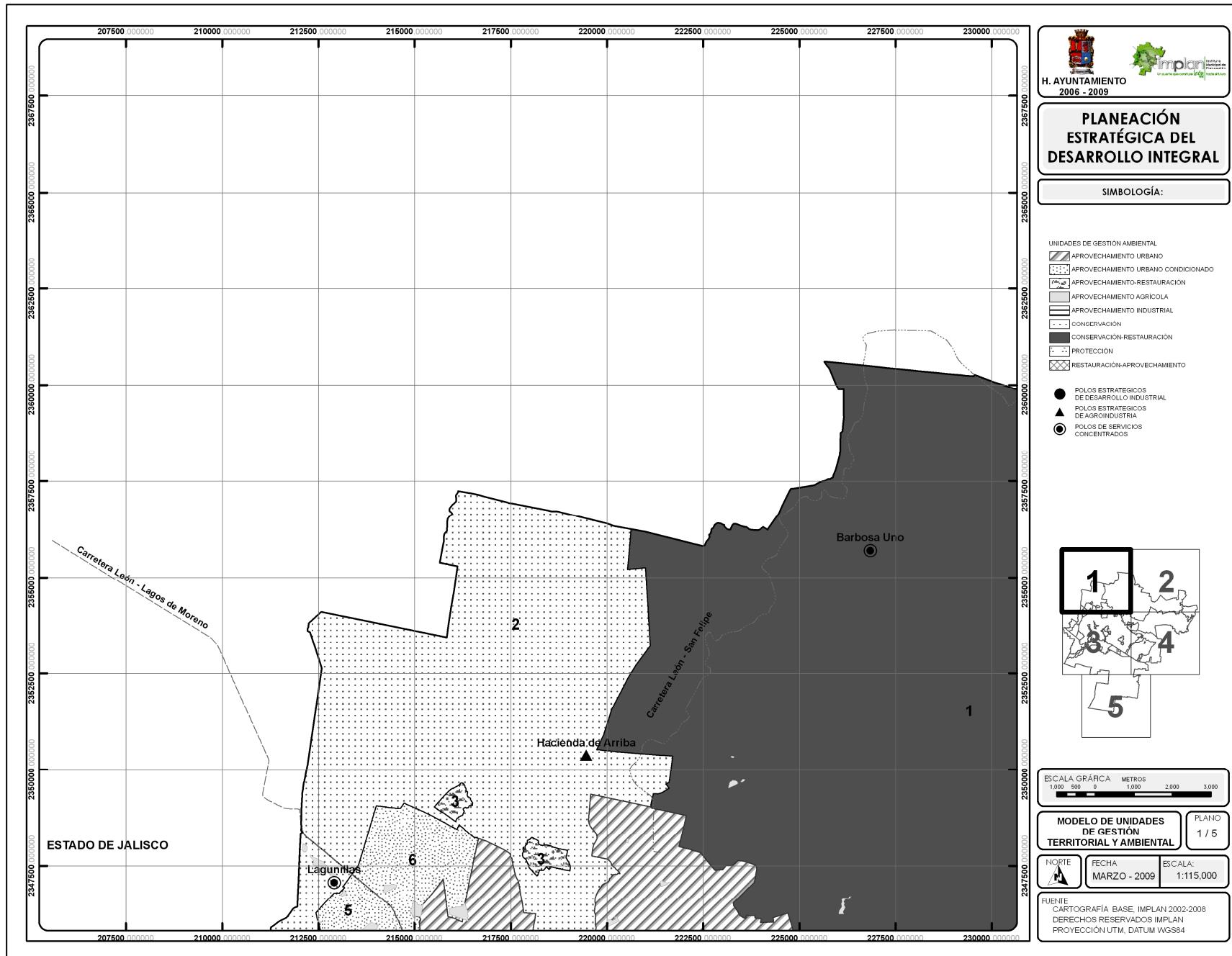
CRITERIOS:

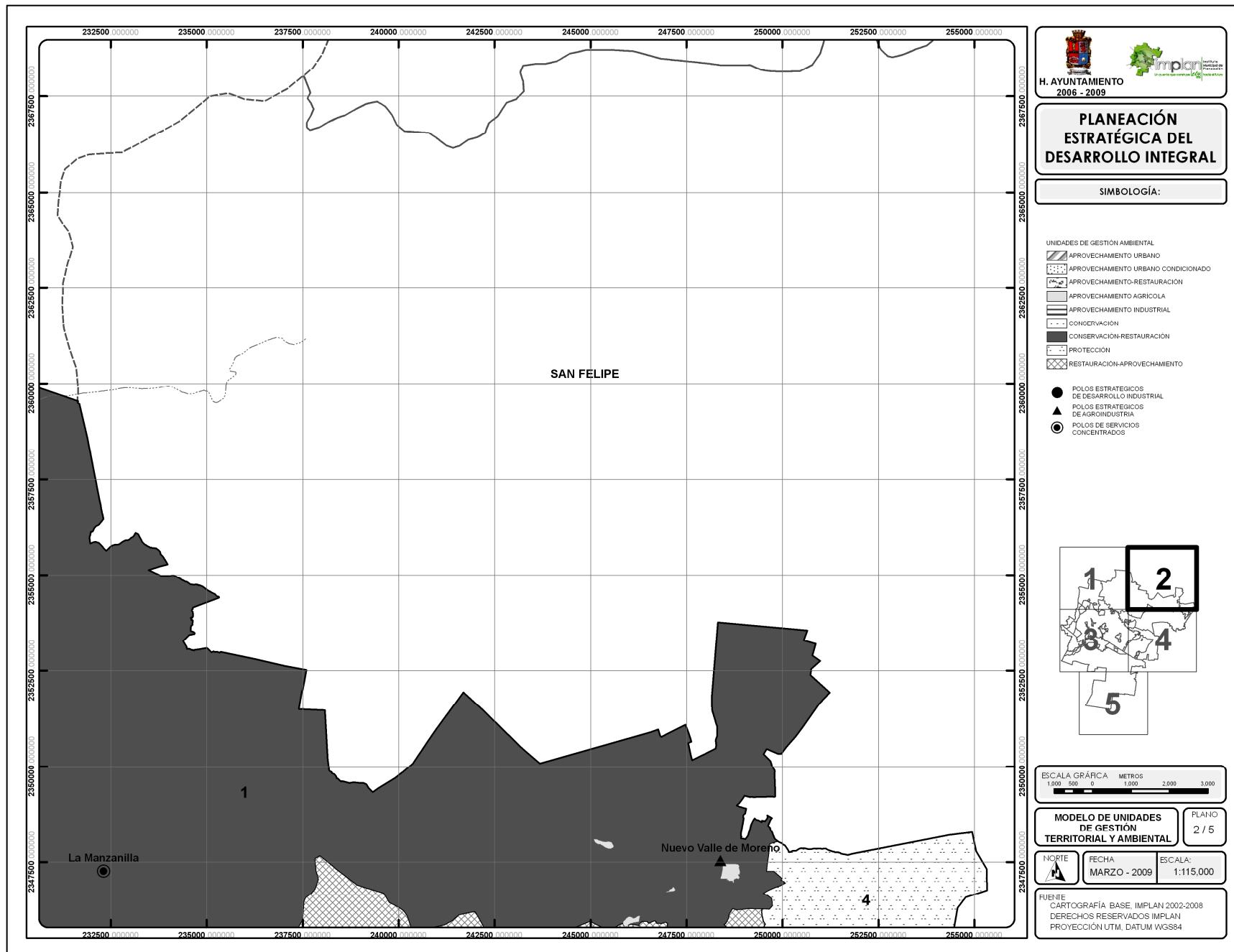
- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGA.
- Planeación ordenada del crecimiento urbano.
- La Infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias.
- Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.
- Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces dentro de la UGA.
- Para cualquier desarrollo en la UGA en la Manifestación de impacto ambiental correspondiente se deberá demostrar cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo dentro de la UGA.

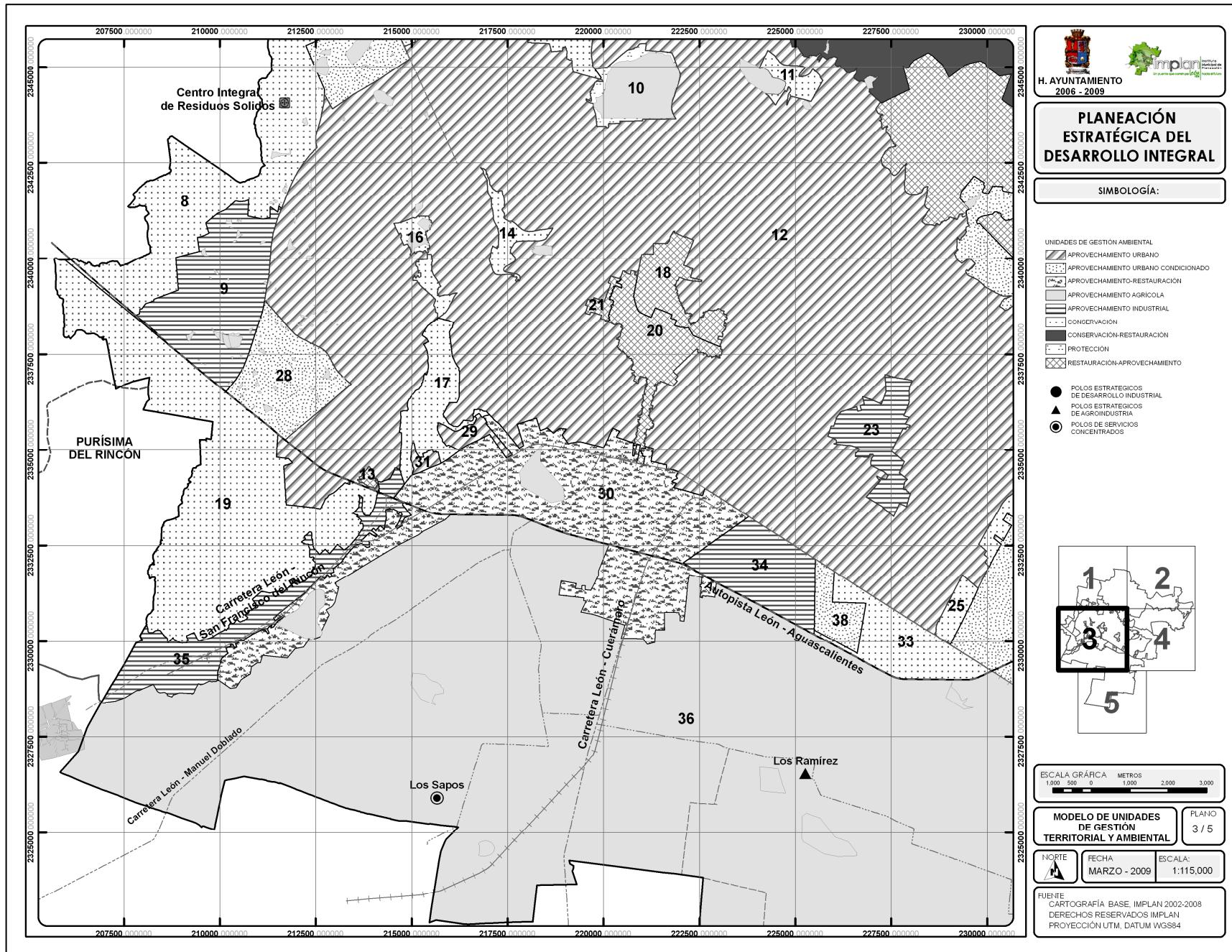
Ver plano del Modelo de Unidades de Gestión Territorial y Ambiental número 3/5

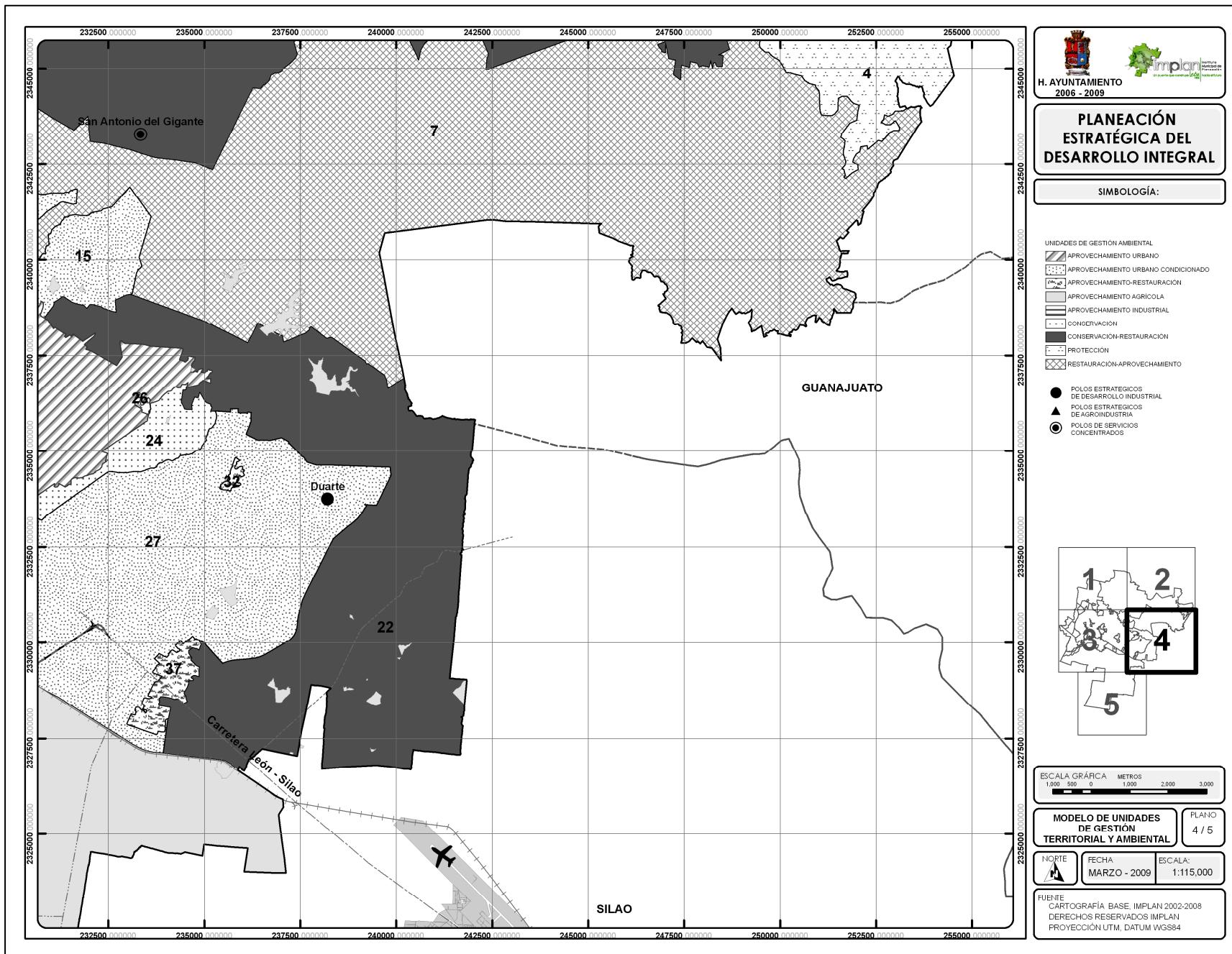


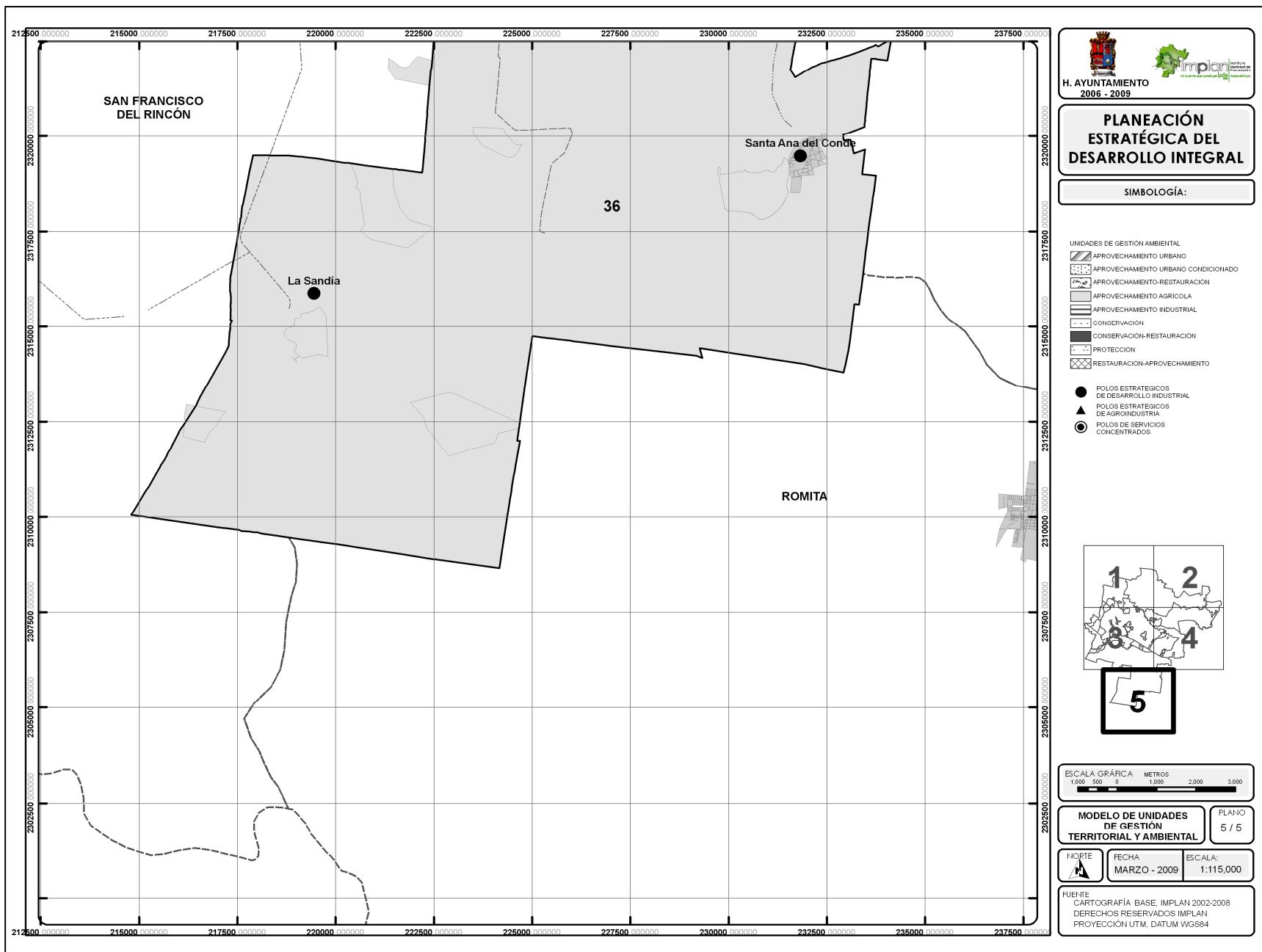












FASE V. POLÍTICAS PÚBLICAS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO.

En este apartado se presentan los aspectos relacionados con la manera en la que las políticas sectoriales y los programas que de estas derivan en los tres niveles de gobierno, impactan y a la vez son una oportunidad para la instrumentación del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León.

El municipio de León tiene un importante desarrollo institucional que se observa tanto en la estructura administrativa de la Presidencia Municipal como del H. Ayuntamiento, la información generada que hay sobre el municipio, en donde sobresale el papel del Instituto Municipal de Planeación de León (IMPLAN) así como en la participación de otras entidades como universidades y colegios de profesionales y su interés por la sustentabilidad del municipio, siendo un ejemplo de ello “Observa León”.

La importancia de esto, es recalcar que el proceso del ordenamiento ecológico del territorio debe descansar y sumarse en todos los avances y procesos que ya hay en la materia. Es por esto, que este documento lo que pretende presentar de manera sintética, son todos los instrumentos existentes de la política pública en los tres niveles de gobierno, que apoyan la instrumentación del Ordenamiento incorporando a su vez condiciones específicas del municipio, las cuáles han sido discutidas y acordadas tanto en el taller como en las reuniones con funcionarios de la administración municipal.

Para lograrlo, se divide esta sección en tres grandes apartados: el primero de ellos tiene como objetivo ubicar la importancia del ordenamiento ecológico dentro de la planeación territorial en el país, y cómo esto se ampara actualmente en los planes de desarrollo tanto nacional, como estatal y municipal. El segundo apartado es una descripción de las políticas públicas sectoriales que impactan de manera directa en el territorio, abarcando planes y programas tanto de la administración pública federal como de la estatal y la municipal.

El tercer apartado se enfoca específicamente en identificar para cada una de las treinta y ocho unidades de gestión ambiental (UGAs) identificadas en el modelo de ordenamiento, cuáles son las políticas públicas existentes que se adaptan a ellas y que por lo tanto fortalecen la instrumentación del POT'E.

- El Ordenamiento Ecológico del territorio en la Planeación.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 26 el Sistema de Planeación democrática a partir del cual, y mediante la participación de diversos sectores se recogerán aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas a los planes y programas sectoriales.

Este es el objetivo que guía no solo el Plan Nacional de Desarrollo, sino los planes estatales y programas municipales. En términos de ordenamiento ecológico del territorio, encontramos que este tiene actualmente un sustento tanto en el Plan Nacional de Desarrollo como en el Plan Estatal de Desarrollo de Guanajuato así como en el Plan de Gobierno Municipal. A continuación se presentan los elementos relacionados con el OET que hay en cada uno de ellos.

5.1 El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

El PND se organiza a través de diez objetivos nacionales y cinco ejes de política pública.

Los objetivos son:

Garantizar la seguridad nacional, salvaguardar la paz, la integridad, la independencia y la soberanía del país, y asegurar la viabilidad del estado y de la democracia.

1. Garantizar la vigencia plena del Estado de Derecho, fortalecer el marco institucional y afianzar una sólida cultura de legalidad para que los mexicanos vean realmente protegida su integridad física, su familia y su patrimonio en un marco de convivencia social armónica.
2. Alcanzar un crecimiento económico sostenido más acelerado y generar los empleos formales que permitan a todos los mexicanos, especialmente a aquellos que viven en pobreza, tener un ingreso digno y mejorar su calidad de vida.
3. Tener una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de calidad a precios accesibles, mediante el aumento de la productividad, la competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas.
4. Reducir la pobreza extrema y asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades para que todos los mexicanos mejoren significativamente su calidad de vida y tengan garantizada alimentación, salud, educación, vivienda digna y un medio ambiente adecuado para su desarrollo tal y como lo establece la Constitución.
5. Reducir significativamente las brechas sociales, económicas y culturales persistentes en la sociedad, y que esto se traduzca en que los mexicanos sean tratados con equidad y justicia en todas las esferas de su vida, de tal manera que no exista forma alguna de discriminación.

6. Garantizar que los mexicanos cuenten con oportunidades efectivas para ejercer a plenitud sus derechos ciudadanos y para participar activamente en la vida política, cultural, económica y social de sus comunidades y del país.
7. Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.
8. Consolidar un régimen democrático, a través del acuerdo y el diálogo entre los Poderes de la Unión, los órdenes de gobierno, los partidos políticos y los ciudadanos, que se traduzca en condiciones efectivas para que los mexicanos puedan prosperar con su propio esfuerzo y esté fundamentado en valores como la libertad, la legalidad, la pluralidad, la honestidad, la tolerancia y el ejercicio ético del poder.
9. Aprovechar los beneficios de un mundo globalizado para impulsar el desarrollo nacional y proyectar los intereses de México en el exterior, con base en la fuerza de su identidad nacional y su cultura; y asumiendo su responsabilidad como promotor del progreso y de la convivencia pacífica entre las naciones. (Fuente PND 2007:26)

Como se observa es el objetivo número ocho el que se liga directamente con la sustentabilidad del territorio, lo cual se desarrolla de manera más amplia en los ejes rectores, sus objetivos y estrategias:

Los ejes rectores son:

- Estado de Derecho y Seguridad
- Economía competitiva y generadora de empleos
- Igualdad de oportunidades
- Sustentabilidad ambiental
- Democracia efectiva y política exterior responsable

En el PND se percibe al OET como un instrumento que fortalece el uso sustentable del territorio, es un instrumento de política pública que se orienta a la conservación, protección o restauración de aquellas zonas “con alto potencial de desarrollo turístico, industrial, agropecuario, acuícola y pesquero” (PND 2007:257).

El Ordenamiento Ecológico del Territorio se inscribe en los objetivos y estrategias de dos de los ejes rectores³⁶:

Cuadro 9. El ordenamiento ecológico en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Eje Rector	Objetivo	Estrategia
2. Economía competitiva y generadora de empleos	O.10. Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad. La preservación del medio ambiente y la biodiversidad en los ecosistemas será un elemento transversal de las políticas públicas. La reversión del deterioro de los ecosistemas contribuirá a conciliar la sustentabilidad del medio ambiente con el desarrollo económico.	E 10.1 Promover el ordenamiento ecológico general del territorio y mares. Es necesario disminuir el impacto ambiental en todas las actividades de la producción rural, así como la prevención de impactos por fenómenos meteorológicos mediante inversión en infraestructura y capacitación a la población
4. Sustentabilidad ambiental	O9. Identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional a través del ordenamiento ecológico, por medio de acciones armónicas con el medio ambiente que garanticen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	E 9.1 Instrumentar acciones para ejecutar el ordenamiento ecológico del territorio nacional. Con el ordenamiento ecológico general del Territorio se pretende orientar las acciones, programas y proyectos de la Administración Pública Federal mediante la construcción de un esquema de planificación integral del territorio nacional. E 9.3 Propiciar el desarrollo ordenado, productivo y corresponsable y la recuperación de los suelos nacionales con criterios de sustentabilidad, para aprovechar eficientemente su potencial a partir de su vocación.

Lo interesante de que aparezca en dos de los ejes, es que mientras el eje de “Sustentabilidad Ambiental” abarca claramente la todas las áreas de la política ambiental, el eje de “Economía Competitiva y Generadora de Empleos” es el que abarca las políticas sectoriales de la política agropecuaria e industrial, lo cual es una afirmación de la importancia del OET para las actividades productivas sustentables.

³⁶ Informe de Políticas Públicas para el OEGT SEMARNAT 2008.

A nivel Federal, por lo tanto las bases están dadas para comprometerse de manera más activa con la instrumentación del OET, a nivel estatal y municipal se encuentra la misma circunstancia, recalmando que los Planes de Estos niveles anteceden en elaboración al PND.

5.2 Plan de Gobierno del Estado de Guanajuato 2006-2012

Este instrumento tiene su base legal en la Constitución Política del Estado de Guanajuato. Contiene los objetivos, metas y estrategias del Ejecutivo estatal. Está organizado a partir de cinco ejes estratégicos:

- Contigo vamos familia
- Contigo vamos comunidad sustentable
- Contigo vamos escuela
- Contigo vamos empresa, empleo y competitividad
- Contigo vamos seguridad, justicia, democracia y buen gobierno.

Para cada uno de los ejes estratégicos se presentan objetivos generales, objetivos particulares metas, estrategias y acciones impulsoras. Los ejes estratégicos vinculados con el OET son el segundo- Contigo vamos comunidad sustentable; y el cuarto - Contigo vamos empresa empleo y competitividad.

Dentro del Eje 2: Contigo vamos comunidad sustentable, del Programa Estatal de Gobierno 2006-2012 el primer objetivo general (2.1) es el de Impulsar el desarrollo regional con visión de largo plazo y fundamento en los criterios de equidad y sustentabilidad el cual tiene como uno de sus objetivos específicos el de “Promover la distribución ordenada de la población y de sus actividades sobre el territorio del estado” es aquí donde el tema del ordenamiento ecológico del territorio aparece de manera específica, ya que las metas de dicho objetivo son:

- Actualizar el Plan Estatal de Ordenamiento Territorial
- Elaborar el programa estatal de desarrollo urbano en congruencia con los Planes Estatales de ordenamiento Territorial y Ecológico
- Diseñar y operar un observatorio en población y desarrollo que promueva la armonización del crecimiento y distribución de la población sobre el territorio de acuerdo a las potenciales de desarrollo de las distintas regiones
- Integrar un inventario de suelo apto y disponible para la generación de reservas territoriales para diferentes usos.
- Promover la regularización de 360 asentamientos irregulares en el Estado.
- Elaborar y/o actualizar el plan de ordenamiento territorial para cada caso de conurbación y metropolización en la ciudad.
- Consolidar 40 comisiones municipales para la regularización de asentamientos en el estado.

Más adelante, el objetivo general 2.2 plantea “Optimizar la preservación del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”, dentro de este el objetivo particular 2.2.2 es el de “Promover el desarrollo de las aptitudes y vocaciones del territorio del estado como base para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” cuyas metas son:

Generar un sistema estatal de capacitación en gestión ambiental y ordenamiento ecológico con participación de los municipios.

Integrar el inventario Ecológico estatal en el que se identifiquen las especies de flora y fauna así como el aprovechamiento de acuerdo a los usos potenciales del suelo.

Integrar una comisión de trabajo ambiental por cada una de las regiones del estado para el seguimiento de la instrumentación de los Planes de Ordenamiento Territorial y Ecológico.

5.3 Plan de Gobierno 2006-2009 para el Municipio de León.

Por su parte, el Plan de Gobierno plantea como premisa que “el equilibrio que debe existir entre el desarrollo humano, ambiental y económico para lograr el municipio sustentable”. Antes de describir las áreas de trabajo, hay que resaltar que este Plan se fundamenta en un diagnóstico del municipio, que sumado a la información que ofrece sobre las tendencias y dinámicas del mismo, reconoce en términos de asentamientos, infraestructura y servicios así como medio ambiente, la problemática que da sustento a la necesidad de contar con un ordenamiento ecológico del territorio, tanto en lo referente al crecimiento de la ciudad, como al deterioro de recursos básicos como suelo y agua.

Entre algunos de los aspectos reconocidos como problemáticos por el Plan de Gobierno y que han sido también retomados tanto en las primeras fases del Ordenamiento Ecológico del Municipio como en el taller han sido:

- Los problemas derivados de los asentamientos humanos irregulares.
- Los problemas de sobre explotación del acuífero del Valle de León.
- La contaminación ambiental principalmente del agua y del suelo.
- La deforestación, pérdida de flora y fauna, biodiversidad y suelos.
- Específicamente el reconocimiento de la pérdida de suelos por erosión hídrica y eólica así como por la expansión urbana. Esto implica un avance importante del municipio con respecto tanto al gobierno estatal como al federal, ya que este tema no cuenta en otros niveles de gobierno con la atención suficiente para generar políticas concretas al respecto.

Con la base de un diagnóstico del entorno El Plan se organiza en cinco áreas.

1. Bienestar para Todos
2. Rumbo Económico
3. León Seguro
4. Gobierno a tu Servicio
5. Ambiente Vital

El tema del Ordenamiento Ecológico se encuentra contenido en al área de Ambiente Vital, la cual tiene como objetivo “Hacer de León un mejor lugar para vivir, fundado en la participación activa, propositiva y corresponsable de la sociedad, para lograr un entorno regional, urbano y ambiental con visión de sustentabilidad.”

Esta área tiene tres subtemas:

5.3.1 León Hábitat Ordenado.

Cuyo objetivo es “realizar una gestión urbana transparente y responsable que propicie un hábitat ordenado, promoviendo la identidad y el compromiso del ciudadano con su entorno e historia, mejorando su calidad de vida”

5.3.2 León Sustentable.

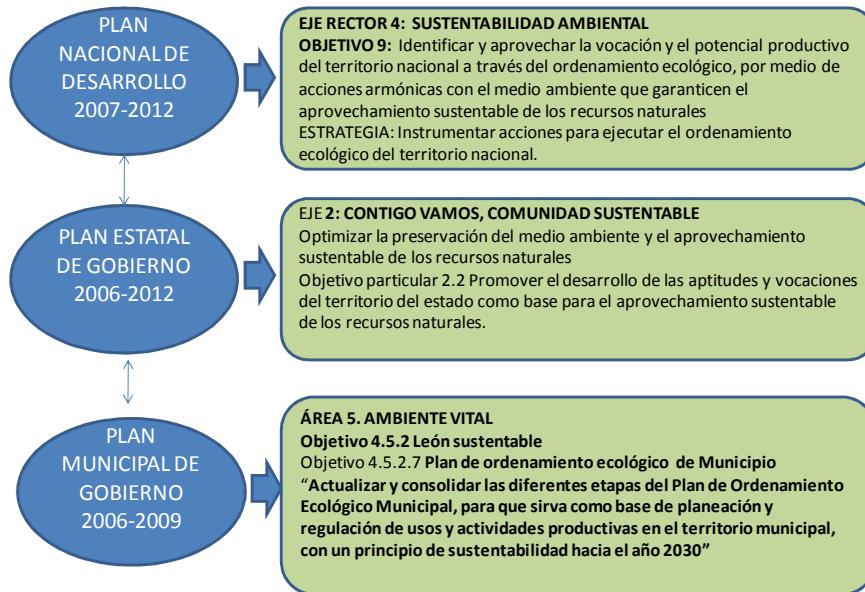
Que busca “socializar la gestión de la sustentabilidad, involucrando a los diferentes sectores de la ciudadanía en todos y cada uno de los proyectos y procesos, para lograr un entorno ambientalmente saludable, elevando la calidad de vida”.

5.3.3 Sistema Municipal de Movilidad

Que se enfoca a “garantizar, con la participación de la ciudadanía, las condiciones para una movilidad inteligente: sustentable, segura, equitativa, integrada e institucionalmente coordinada”.

El ordenamiento ecológico del territorio está contenido en el segundo apartado “León sustentable” el cual concentra la política ambiental del municipio, con objetivos vinculados al manejo sustentable de residuos sólidos, aire limpio, formación y certificación ambiental, parques y corredores verdes, uso sustentable del agua y manejo integral de cuenca, uso sustentable del suelo y planes de manejo y específicamente el objetivo 4.5.2.7 se refiere al Plan de ordenamiento ecológico del municipio y se propone a través de este “Actualizar y consolidar las diferentes etapas del Plan de Ordenamiento Ecológico Municipal, para que sirva como base de planeación y regulación de usos y actividades productivas en el territorio municipal, con un principio de sustentabilidad hacia el año 2030”

Figura 27. El Ordenamiento ecológico del Territorio en los tres niveles de gobierno



Como se observa en la figura anterior, el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico es actualmente un objetivo contenido en planeación de los tres niveles de gobierno, reconociéndose a su vez que es un instrumento fundamental para la sustentabilidad no sólo ambiental sino del resto de los sectores productivos.

A continuación se analizará como se refleja y vincula esto con políticas públicas sectoriales de los tres niveles de gobierno.

Análisis de Políticas Públicas Sectoriales

El segundo punto es el análisis de las políticas sectoriales; si bien el modelo de Ordenamiento con base en la LGEEPA establece cuatro políticas para las UGAS (Aprovechamiento, Conservación, Protección y Restauración), la instrumentación del ordenamiento descansa en que existan políticas públicas concretas y con un presupuesto asignado que puedan ser instrumentadas de acuerdo en las características de cada UGA.

En este apartado se ubican cuáles son estas políticas públicas con el objetivo de concluir en el siguiente apartado con una lista completa de las políticas y los sectores que deberían actuar en coordinación para la instrumentación del POT'E en el municipio. Para términos de este trabajo, por políticas públicas se entiende la manera en la que un gobierno utiliza todos sus instrumentos, recursos y personal para actuar sobre la realidad. Se trata tanto de programas nacionales, como de planes de carácter estatal, regional, y local, o bien programas específicos.

Las políticas sectoriales son aquellas que cada uno de las diferentes áreas de la administración pública instrumenta y están delimitadas por los ámbitos de acción institucionales. Uno de los ejemplos más claros es el de la política forestal, que en el ámbito de la Administración Pública Federal está en el sector ambiental, y en el caso de Guanajuato es parte del sector agropecuario y de desarrollo rural.

En términos del ordenamiento ecológico el análisis se basa en diferenciar a los sectores que inciden de manera directa en el territorio y son los que se sustentan en el uso o conservación de todos los recursos naturales (suelo, vegetación, agua, aire, cuerpos de agua, mares y costas) transformando o normando el uso del territorio.

Estos sectores son, de manera muy general: la agricultura y la ganadería, el sector de medio ambiente y recursos naturales, la minería (metálica y no metálica) la industria (de cualquier tipo) el desarrollo urbano y los asentamientos humanos, el sector hídrico, el sector forestal, la pesca y el turismo. Todas las actividades que se hagan en el marco de estos sectores afectan de manera directa al territorio y a los recursos naturales. Hay políticas públicas de sectores que afectan de manera indirecta al medio ambiente, y estas tienen que ver tanto con las decisiones económicas como con las que afectan la calidad de vida de la población y por lo tanto sus capacidades y sus necesidades. La política de salud, la de desarrollo social, la de educación o la política cultural son algunos de estos ejemplos.

Si bien las políticas cambian con las administraciones y con los tiempos, se pueden ubicar tendencias que superan los tiempos de gobierno. Las políticas de sustentabilidad enmarcadas en la política ambiental han ido ganando espacio en México a partir de los años ochenta, y más claramente en la década de los noventa, y actualmente el reto es que todos los sectores las incluyan en su quehacer.

5.4. Identificación de sectores vinculados al uso del territorio en el municipio de León.

Dada la diversidad de políticas públicas tanto de la administración pública federal, como de la estatal y de la municipal, el criterio de identificación y descripción de políticas se hace con base en las prioridades municipales, teniendo como base lo identificado como aspectos relevantes para posición estratégica del municipio. El siguiente cuadro muestra por sectores, cual es su relación con el posicionamiento del municipio tanto a nivel regional como a nivel nacional y que es lo que se requeriría para lograr dicho posicionamiento. Posteriormente, se trata primer el aspecto de las políticas públicas municipales para después hacer el análisis de las políticas federales y estatales.

Cuadro 10. Posicionamiento del municipio por áreas de interés

Sector	Entorno Regional	Entorno Nacional	Qué se requiere para lograr el posicionamiento
Conservación y medio ambiente	<p>En el entorno Regional, debido al aprovechamiento que ha habido de los recursos naturales en todo el estado de Guanajuato y a la reducción de espacios naturales conservados; es especialmente relevante todo intento de conservación de recursos y servicios ambientales. En este sentido, el área norte del municipio que incluye la Sierra de Lobos es especialmente relevante.</p>	<p>En el entorno Nacional, el Municipio de León no ha sido considerado relevante para el tema de la conservación, lo que ha hecho que no cuente con los apoyos para llevarlo a cabo. Sin embargo, hay un interés creciente de organismos como la CONABIO con respecto al Estado.</p>	<p>Se debe contar con una estrategia municipal de conservación de los recursos naturales y de los servicios ambientales. Si bien ésta debe ser coordinada con el IEE y con su sistema de áreas naturales protegidas, el municipio también debe jugar un papel relevante, así como los empresarios y la ciudadanía.</p>
Cultura y Educación	<p>En este aspecto, León es centro de educación de alta calidad (Universidades y colegios de profesionales), lo cual es un atractivo de la población joven, aunque en este sentido compite con la ciudad de Guanajuato.</p>	<p>En el entorno nacional, este no ha sido un elemento que se ha explotado de la ciudad de León, ya que están otros centros como Guanajuato o San Miguel de Allende que son más conocidos por el aspecto cultural.</p>	<p>Esto requiere una estrategia que se elabore a nivel municipal al margen del OET. Sin embargo, lo que León ya aporta es la difusión del conocimiento que se está generando en el mismo. Por otra parte, el interés que se está teniendo en el mejoramiento de la imagen urbana y del centro histórico de la ciudad está siendo importante.</p>
Desarrollo Urbano	<p>Este es uno de los puntos medulares para el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico, ya que León se está convirtiendo en un polo de atracción regional y nacional, lo cual se demuestra en el gran crecimiento que ha tenido la ciudad en los últimos 25 años.</p> <p>El posicionamiento en este sentido ya está dado.</p>	<p>Sucede de manera similar que en el contexto regional, León es un gran centro para la atracción de población.</p>	<p>Cumplir estrictamente con las normas de desarrollo urbano para contener el crecimiento desmedido de la ciudad. Garantizar los servicios ambientales necesarios para lo mismo sin perjudicar el equilibrio ecológico, esto se refiere principalmente al agua y a la extracción de mantos, por lo que se debería empezar a pensar en un esquema de compensación por prestación de servicios ambientales.</p>

Sector	Entorno Regional	Entorno Nacional	Qué se requiere para lograr el posicionamiento
Agricultura y ganadería	A nivel agropecuario, León no es especialmente relevante en el estado en términos de producción agropecuaria; sin embargo, en el entorno municipal las áreas agrícolas del sur juegan un papel relevante para la contención de la ciudad, especialmente relevante es el tema del agua y la tecnificación de la agricultura.	En el entorno nacional, León no es reconocido especialmente por su aportación agrícola, la importancia de este sector se da más bien en el entorno regional.	Incluir el tema de “cinturones verdes” para la contención del crecimiento urbano así como para el abastecimiento de productos agrícolas de primera necesidad en la ciudad o con enfoques alternativos; puede ser también parte de una estrategia de sustentabilidad para el municipio de León.
Forestal y suelo	Este es un punto donde no hay especial importancia más que para los que viven de esto, además sobresale que esta se da justo en las áreas de importancia para la conservación. Si se cambia la percepción del “lo forestal” puede haber mayores oportunidades.	No es relevante en el contexto nacional.	Cambiar la idea de “lo forestal” del aprovechamiento maderable hacia otros tipos de aprovechamiento como lo no maderable y la captación de servicios ambientales; de manera que se restauren áreas para lo mismo, a partir de la reforestación y la restauración de suelos.
Minería	La principal minería en la región es de materiales pétreos; en este sentido, se trata de un aprovechamiento local para la demanda que hay a nivel regional.	Hasta el momento, no se ha identificado el posicionamiento del estado en este aspecto.	El tema aquí es la regulación de los aprovechamientos para que esto no vaya en detrimento de otras posibilidades de posicionamiento del municipio.
Desarrollo industrial	Este es uno de los aspectos medulares del posicionamiento del municipio de León, la perspectiva es que siga siéndolo, sin embargo, está también sujeto al contexto nacional e internacional.	A nivel Nacional, León está ya posicionado en este tema.	Lo relevante aquí es la discusión del tipo de industria en la que se quiere posicionar al municipio, no en términos del ramo de la industria, sino en sustentabilidad. Promover los productos de León desde la visión de una industria más responsable social y ambientalmente puede ser una fortaleza para competir en mercados nacionales e internacionales.

Sector	Entorno Regional	Entorno Nacional	Qué se requiere para lograr el posicionamiento
Servicios y Comercio	Este punto es también uno de los más fuertes en el posicionamiento regional y nacional de León.	Ya está posicionado.	Que el crecimiento de este sector sea de acuerdo a la normatividad urbana y ambiental de manera que se convierta en un eje de desarrollo sin ser un conflicto, principalmente el tema de los corredores comerciales, la generación de desechos y el uso del territorio para centro comerciales.
Turismo	En el ámbito regional, León es un centro que atrae al turismo por sus servicios comerciales y de negocios que por otros motivos; sin embargo, la creación de espacios en los últimos años como la presa del Palote así como el parque Explora han comenzado a atraer gente con otros objetivos.	Se considera más como un turismo de Negocios que otra cosa, sin embargo, depende de la promoción que se le haga. Queda en la ruta del Bicentenario de la Independencia lo cual puede ser una oportunidad para atraer otro tipo de turismo.	Tener un plan de qué turismo es el que hay que fomentar. Trabajar con SECTUR en las oportunidades de posicionamiento.

En la matriz anterior se ha visto cada uno de los sectores de manera separada, el reto es ¿cómo posicionar a León en su conjunto?

A continuación se hace una reflexión general.

En primer lugar, se propone una reflexión sobre qué es lo que León está requiriendo del entorno externo para posicionarse y por lo tanto son relaciones que hay que cuidar y fortalecer. En este punto es especialmente relevante el tema de los servicios ambientales y del agua. León está creciendo en su industria y en su población, y como se observa en el diagnóstico ambiental así como en el OET Estatal no tiene en si mismo las suficientes áreas de captación de agua para satisfacer la demanda futura. En este sentido un primer posicionamiento de León como municipio sustentable está en el poder establecer un esquema de compensación por prestación de servicios ambientales en las cuencas de donde está obteniendo el recurso, el tipo de esquema se puede ver de acuerdo a las necesidades, sin embargo tiene actores que deben entrar como es la industria y la población de la Ciudad. Una vez que haya los suficientes acuerdos que garanticen el tema del agua, entonces es más viable comenzar a pensar en el posicionamiento desde otros ámbitos.

Para ver el posicionamiento se identifican tres grupos a) aquellos en los que ya está posicionado y hay que mantener; b) aquellos que se quiere fortalecer y promover su posicionamiento; c) aquellos que no importan posicional por no ser especialmente relevantes en el ámbito regional y nacional y que sin embargo, promovidos de una manera distinta pueden ayudar a posicionar a León como municipio sustentable.

- Los ya posicionados: La industria, los servicios y el comercio y el desarrollo urbano.
- Estos tres aspectos son los que han sido tradicionalmente promovidos y fortalecidos en el municipio de León, el punto clave aquí, en un entorno económico cada vez más adverso es el poder conservar y sacar provecho de los mismos. En este punto, el tema del agua como ya se ha dicho es especialmente relevante para el desarrollo de los tres por lo que urge garantizar los acuerdos para la captación de este recurso. Otro punto clave es el seguimiento de la normatividad para el desarrollo urbano y la contención del crecimiento de la Ciudad, promoviendo la densificación del área urbana más que la expansión. Controlar a los fraccionadores. De no seguirse un crecimiento ordenado y garantizar la sustentabilidad, los sectores que han posicionado a León en el contexto regional y nacional pueden convertirse en su principal problema en pocos años.
- Los sectores que se pueden posicionar: son principalmente el de turismo, conservación, cultura y educación. Estos sectores van profundamente ligados y en todos ellos León tiene la posibilidad casi inmediata de poder posicionarse tanto a nivel regional como nacional. Lo que se necesita es de una estrategia municipal y el compromiso de otros sectores: en el tema de la Conservación y el medio ambiente, la Sierra de Lobos y en general la parte norte del municipio, que es la que tiene el mayor potencial, requiere de la instrumentación de un plan de manejo en el cual se comprometan el IEE pero también organizaciones civiles y universidades públicas y privadas de León. En el tema de la educación y cultural, son también estos los actores que pueden posicionar de manera conjunta con el gobierno municipal y el estatal a la Ciudad, y finalmente el tema del Turismo se verá fortalecido pero también SECTUR cuenta con estrategia para apoyar a los municipios.
- Finalmente están los sectores que no son los que tienen un mayor posicionamiento regional y nacional pero que sí importan para la economía y subsistencia de un sector específico de la población del municipio y que tienen también una demanda acotada. Estos son los sectores de la agricultura, el aprovechamiento forestal y la minería. En el tema de la minería de bancos pétreos es especialmente relevante regularlo y contenerlo.

Los aspectos de la agricultura y ganadería y el aprovechamiento forestal requieren de un fortalecimiento y un cambio de enfoque hacia la sustentabilidad, lo cual podría posicionarlos en temas alternativos como la agricultura ambientalmente sostenible y la provisión de servicios ambientales.

Una reflexión final es que el municipio de León, a diferencia de la gran mayoría de los del país, tiene la posibilidad de desarrollar casi todos los sectores productivos, y cuanta además con una estructura institucional, tanto a nivel municipal como a nivel estatal que lo permite. En este sentido el desarrollo depende de que estas actividades de hagan de manera ordenada y con una armonía en el territorio lo que convierte al Ordenamiento ecológico territorial del municipio en un instrumento fundamental para lograrlo.

Una de las principales aportaciones del proceso de ordenamiento ecológico del territorio en materia de política pública, es la identificación de seis áreas de acción que el municipio tiene interés en desarrollar para poder

Con base en lo anterior y una vez identificada la importancia de cada uno de los sectores a nivel municipal, el siguiente paso es identificar quienes son los actores de los tres niveles de gobierno, es decir, cuáles son las instituciones que se vinculan a cada uno de los sectores.

Cuadro 11. Sectores y dependencias del gobierno federal, estatal y municipal cuyas políticas públicas tienen un impacto en el uso y aprovechamiento del territorio³⁷.

Área de interés y/o sector	Poder Ejecutivo Federal	Poder Ejecutivo Estatal	Gobierno Municipal
Ordenamiento Ecológico del Territorio: Se refiere específicamente a la instrumentación del OET y la armonización con otros instrumentos.	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Instituto Estatal de Ecología de Guanajuato (IEE) Instituto de Planeación del Estado (IPLANEG)	Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)
Industria y comercio Especialmente relevante en el municipio como motor de la economía, pero también como fuente de contaminación y degradación de recursos.	Secretaría de Economía (SE): Secretaría de Hacienda y crédito público (SHCP): SEMARNAT/ INE: Secretaría de Economía (SE): Secretaría de Energía PEMEX	Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable(SDES) Instituto Estatal de Ecología (IEE) y Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado (PROPAEG) en lo relativo a regulación y cumplimiento de la normatividad	Secretaría de Economía
Desarrollo Urbano, asentamientos humanos y vivienda. Este es un tema prioritario para el municipio, tanto en lo referente a la contención del crecimiento urbano desordenado como los servicios y el saneamiento.	Secretaría de Desarrollo Social: Secretaría de la Reforma Agraria: Políticas y acciones relacionadas con el cambio de uso de suelo	Secretaría de Desarrollo Social y Humano(SDSH) Secretaría de Obra Pública(SOP) Instituto de Vivienda del Estado de Guanajuato (IVEG) Instituto Estatal de Ecología de Guanajuato(IEE)	Secretaría de Desarrollo Sustentable IMPLAN IMUVI SAPAL

³⁷ Elaboración propia con base en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la Ley Orgánica de la Administración Pública de Guanajuato e información del Estado en www.guanajuato.gob.mx así como información sobre la estructura orgánica del municipio de León.

Área de interés y/o sector	Poder Ejecutivo Federal	Poder Ejecutivo Estatal	Gobierno Municipal
Agricultura y ganadería Abarcan las actividades que se realizan tanto en la parte norte como en la parte sur del municipio, las cuales tienen características distintas de acuerdo a las condiciones ambientales. Es especialmente relevante tanto en el tema del agua y del suelo, así como en la diversificación de la actividad económica del municipio.	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA): Políticas de fomento a la producción agrícola. Comisión Nacional del Agua (CNA): Comisión Federal de Electricidad (CFE):	Secretaría de Desarrollo Agropecuario(SDA)	Secretaría de Desarrollo Humano y Social SAPAL
Minería En el municipio se trata principalmente de la minería no metálica, que está en zonas específicamente delimitadas. En esta actividad la regulación por parte del municipio es especialmente relevante. Sobresale la Norma Técnica emitida por el IEE el 30 de diciembre de 2008.	Secretaría de Economía (SE):	Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable(SDES) Instituto Estatal de Ecología (IEE) y Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado (PROPAEG) en lo relativo a regulación y cumplimiento de la normatividad	Secretaría de Economía Secretaría de Desarrollo Sustentable
Forestal y Suelo Este punto es importante por su relación con la conservación de diversidad, suelo y agua. León no ha desarrollado tradicionalmente esta actividad pero representa una oportunidad. El tema del suelo requiere mayor atención institucional.	SEMARNAT/ CONAFOR:	Secretaría de Desarrollo Agropecuario(SDA) Instituto Estatal de Ecología (IEE) y Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado (PROPAEG) en lo relativo a regulación y cumplimiento de la normatividad	Secretaría de Desarrollo Sustentable Secretaría de Desarrollo Humano y Social

Área de interés y/o sector	Poder Ejecutivo Federal	Poder Ejecutivo Estatal	Gobierno Municipal
Turismo Este es un sector que se considera como importante para el futuro de León. El OET puede representar una oportunidad para que su planeación se haga con criterios de sustentabilidad.	SECTUR	Secretaría de Desarrollo Turístico del Estado de Guanajuato(SDT)	Secretaría de Economía Patronatos (varios) IMPLAN.
Agua Tema fundamental para el desarrollo del municipio, con una problemática bien identificada y que requiere tomar medidas prontamente.	SEMARNAT/ CNA: Infraestructura, servicios de agua potable para asentamientos humanos, agua para agricultura. CONAGUA Comisión Federal de Electricidad	Comisión Estatal del Agua de Guanajuato(CEAG)	SAPAL IMPLAN
Biodiversidad y recursos naturales. En este tema tienen posibilidades de hacer conservación in situ a través de esquemas de UMAs y áreas naturales así como conservación ex situ en el Zoológico.	SEMARNAT: Políticas relativas al manejo y aprovechamiento de la vida silvestre. Políticas de áreas naturales protegidas. CONANP CONABIO	Instituto Estatal de Ecología (IEE) y Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado (PROPAEG)	Secretaría de Desarrollo Sustentable Patronatos
Vías de comunicación, infraestructura y equipamiento. Este es un tema fundamental para el municipio, tanto por el hecho de que es un nodo importante de la región, como en el aspecto referente a la movilidad interna.	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Secretaría de Obra Pública(SOP) Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable(SDES)	IMPLAN Secretaría de Obra Pública Secretaría de Desarrollo Sustentable.

Lo primero que hay que señalar sobre el cuadro anterior, es que, como ya se ha mencionado, el Municipio de León cuenta con una estructura que le permite interactuar con todas las instituciones estatales como federales que manejan sectores que tienen un impacto directo en el territorio.

Esto no es menor, ya que el desarrollo institucional es un aspecto muy heterogéneo en la gran variedad de municipios del país. De esta manera, León tiene la posibilidad real de impulsar el desarrollo de políticas públicas acordes a su modelo de ordenamiento ecológico del territorio y a su visión de futuro.

5.5 Políticas Públicas Sectoriales y Ordenamiento del Territorio.

En este apartado se presentan para cada uno de los sectores de interés del municipio cuáles son las políticas públicas impulsadas tanto por la Federación, como por el Estado de Guanajuato y por el Municipio de León.

Antes de describir cada uno de los sectores, un primer elemento derivado del proceso de instrumentación del Ordenamiento del Municipio ha arrojado seis áreas de interés para las políticas públicas en el municipio. Áreas que aún no han sido desarrolladas en León, pero que se incorporan a partir de ahora a las actividades del municipio y que junto con el OET buscan transitar hacia la sustentabilidad. Se trata de instrumentos a la medida para las necesidades detectadas en el diagnóstico y la caracterización del OET. Hay que recalcar que estas propuestas son, en materia de políticas públicas, lo que se conoce como políticas “desde abajo” (bottom up) y su importancia radica en que ataca necesidades específicas de un territorio y no se basa en generalizar situaciones a nivel nacional o regional que no necesariamente atiendan un problema concreto.

Las políticas públicas que se proponen abarcan tres elementos:

Esquemas financieros (EF),
Coordinación interinstitucional (CI)
Manejo sustentable de los recursos naturales (MS)

De acuerdo con los resultados de los talleres y con las reuniones realizadas con funcionarios claves serían de seis tipos:

- Sistema de Parques Metropolitanos.
- Pago por servicios ambientales
- Fideicomiso Ambiental
- Fortalecimiento de manejo de la cuenca alta del municipio
- Reserva agrícola
- Coordinación estratégica con municipios colindantes (tanto de estado de Guanajuato como del estado de Jalisco)

Es importante decir que todas ellas están vinculadas entre sí, a continuación se presenta una idea general de cada una de ellas de manera individual y posteriormente se trabajará en la articulación de todas ellas así como su vínculo políticas de la APF y de la APE.

5.6. Sistema de Parques Metropolitanos.

El objetivo de esta política es consolidar un sistema de parque metropolitanos que pueda coordinarse tanto con el SANPEG como con el SINAP, en este sentido habría que evaluar las posibilidades de hacer un sistema de áreas protegidas municipales. Otras políticas vinculadas son las Estrategias Estatales para la Biodiversidad de la CONABIO que está por acordarse con el Estado de Guanajuato.

Los actores clave además del Municipio y la Ciudadanía serían el IEE, la CONANP, la CONABIO y la CONAGUA.

Otros actores que se pueden sumar son centros de investigación y ONGs con financiamiento internacional.

5.7. Pago por Servicios Ambientales

Los esquemas de pagos por servicios ambientales han cobrado cada vez mayor importancia en México. Su objetivo debería ser el lograr esquemas locales de compensación en los cuales se vinculara a los beneficiarios con los poseedores de las áreas captadoras de servicios. En este sentido, el Municipio de León tiene características importantes para lograr un esquema de este tipo. Dicho esquema puede vincularse a otras políticas tanto estatales como federales.

Inicialmente se puede enfocar a la captación de agua en las áreas del norte del municipio pero pueden evaluarse otras alternativas posteriormente, como es la captura de carbono o la belleza escénica.

Además del municipio (a partir del cobro de predial) y la ciudadanía, la CONAFOR, el IEE así como CONAGUA y CEAG pueden sumarse a la estrategia, para esto se pueden revisar otras estrategias como la de Coatepec en Veracruz en la cual se sumaron también a empresarios locales

5.8 Fideicomiso Ambiental.

Se trata de un mecanismo financiero que permitirá contar con los mecanismos institucionales para apoyar otros proyectos ambientales como los presentados aquí. Este puede establecerse con apoyos de diversas índoles, desde aportaciones voluntarias de la ciudadanía y las empresas, así como cobros de derechos específicos y aportes de gobierno federal y estatal.

Lo relevante de este fondo es que posibilitará el contar con recursos no únicamente para la conservación sino también para la restauración. Cabe decirse que actualmente no existen a nivel federal ni estatal proyectos que permitan acceder a recursos para restauración de áreas degradadas.

5.9 Fortalecimiento de Manejo de la Cuenca Alta del Municipio.

Este programa será complementario del Pago de Servicios Ambientales, lo cual ha sido instrumentado en otros casos como “esquemas de compensación por prestación de servicios ambientales” en los cuales no sólo se trata de un pago monetario, sino de un paquete de apoyo y asistencia para el manejo de los recursos naturales estratégicos. Esto incluye manejo de microcuenca, proyectos de restauración, captura de carbono, manejo y conservación de suelos, promoción del UMA, aprovechamiento sustentable del carbón y apoyos para acceder a “mercados verdes” entre otras cosas.

5.10. Reserva Agrícola.

Esta es una propuesta innovadora que consiste en promover una política que incentive al mejor aprovechamiento de la zona agrícola del municipio, principalmente la ubicada en el sur del mismo, a fin de que los dueños de esta área tengan elementos para fortalecer su estructura productiva, y no se conviertan estas zonas en áreas para la especulación inmobiliaria.

Esta idea incluye la diversificación productiva para abastecer mercados locales con productos de calidad así como la articulación a cadenas comerciales. Un elemento importante es el de la calidad de los productos, para lo cual se pueden buscar esquemas de optimización del agua de riego así como de sanidad vegetal y reducción de uso de agroquímicos, lo cual es una de las principales preocupaciones a nivel estatal. También se puede fortalecer con esquemas de conservación de suelos.

5.11. Coordinación Estratégica con Municipios Colindantes.

Esto abarca los municipios colindantes tanto del estado de Guanajuato como los del estado de Jalisco.

El objetivo es que se conozcan los resultados del OET para que los planes de desarrollo de los municipios colindantes tengan en cuenta los criterios de aprovechamiento del territorio en el municipio y en el mediano plazo poder contar con una mayor integración territorial ordenada. Es decir, que las áreas tanto naturales como agrícolas y urbanas que colindan con el municipio puedan contar con criterios semejantes de aprovechamiento a fin de fortalecer los esfuerzos.

Se deberá hacer una planeación estratégica de la factibilidad de impulsar cada una de estas políticas en el corto y mediano plazo, en este sentido, las más factibles en el corto plazo son aquellas que se vinculan con políticas que ya están siendo instrumentadas por el gobierno federal y/o estatal (como PSA, Sistema de parques metropolitanos), las otras cuatro requieren de mayor negociación con diversos actores.

En este sentido, a continuación se presentan las políticas existentes que están siendo instrumentadas actualmente y que pueden fortalecer el proceso de instrumentación del ordenamiento ecológico del Municipio de León.

5.11.1 Medio Ambiente y de Recursos Naturales.

Este sector abarca las políticas enfocadas tanto al manejo como a conservar y mejorar la calidad de recursos naturales y el medio ambiente. A nivel Federal está a cargo de la SEMARNAT y sus organismos descentralizados y descentralizados y dada la amplitud de temas que abarca la agenda del medio ambiente y los recursos naturales, se han dividido estos temas en cuatro áreas que se tratan por separado: Conservación de recursos naturales y biodiversidad, sector forestal, sector hídrico y “agenda gris”. A nivel Estatal está a cargo del Instituto Estatal de Ecología y sus cinco áreas de trabajo: Recursos Naturales; Prevención de la contaminación; Normatividad Ambiental, Sistemas de Información y Educación Ambiental. Todas estas áreas son cruciales para la instrumentación y el seguimiento del Ordenamiento Ecológico del territorio.

5.11.2 Conservación de la Biodiversidad.

En lo referente a la Conservación de la Biodiversidad y los Recursos Naturales sobresale a nivel Federal la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT quien tiene a su cargo la política relativa a los trámites y permisos de aprovechamiento, reproducción y comercio de la flora y fauna del país. La principal política de esta área es la que se conoce como SUMA (Sistema de Unidades de Manejo de Gestión Ambiental” así como la autorización y fomento de Unidades de Manejo Ambiental.

Por su parte la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se encarga de administrar las ANPs de competencia federal, sin embargo en su más reciente programa sectorial hay un interés expreso por trabajar de manera conjunta con Estados y Municipios a manera de integrar esfuerzos en todo tipo de áreas naturales, incluyendo las de carácter estatal, municipal así como las privadas.

Finalmente la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se encarga de dar seguimiento a los acuerdos derivados del Convenio Internacional sobre Biodiversidad Biológica así como de la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad (ENB).

Por su parte, en el Instituto Estatal de Ecología es el área de Recursos Naturales quien tiene a su cargo entre otras cosas la elaboración, actualización e instrumentación del Ordenamiento Ecológico Territorial Estatal así como la gestión de la Áreas Naturales Protegidas de carácter estatal.

Tanto a nivel Federal como a nivel estatal contamos con instrumentos para la conservación de áreas naturales protegidas, de vida silvestre Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA) así como programas que abarcan de manera integral problemáticas regionales o locales concretas, en este sentido, el municipio de León se encuentra dentro de la Cuenca Lerma-Chapala que es una prioridad contenida en el actual programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales 2007-2012.

A nivel Municipal, y dadas las características del municipio en las cuales las condiciones de conservación de ecosistemas no son prioritarias para el gobierno federal, el municipio incluye la conservación de flora y fauna dentro de los programas de agroecología y reconversión productiva en la zona norte. Este punto es sumamente importante ya que una de las principales necesidades que se han reconocido en los últimos años en términos de biodiversidad, no es únicamente la conservación de hábitat y ecosistemas, sino también de la riqueza agroecológica del país.

5.11.3 Medio Ambiente y Prevención de la Contaminación.

Otro aspecto fundamental de la política ambiental es lo que se conoce como la “agenda gris”, es decir, lo relativo a la industria y al control de la contaminación. De especial relevancia son los programas para mejorar la calidad del aire, o los vinculados a saneamiento de aguas residuales, o bien a manejo de residuos peligrosos, especiales o sólidos urbanos.

Otros instrumentos tienen que ver con las autorizaciones para aprovechamientos o cambios de uso de suelo (por ejemplo extracción de materiales, manifestaciones de impacto ambiental) y por su puesto aquellas acciones de inspección y vigilancia tanto en el sector industrial como en el de recursos naturales y que se vinculan directamente al cumplimiento de la normatividad ambiental.

En este aspecto destacan a nivel federal la Subsecretaría de Gestión de la SEMARNAT así como la PROFEPA. A nivel estatal el trabajo se realiza por parte de las áreas de Prevención de la Contaminación, y la de Normatividad Ambiental del IEE así como por la PROPAEG.

A nivel Municipal destacan acciones en el área de Protección al Ambiente, manejo de residuos sólidos, los programas realizados para el manejo integral de la

Cuenca del Río Turbio, el programa de uso sustentable del suelo y planes de manejo así como los esfuerzos para reducir la contaminación atmosférica que llevaron a la firma del Convenio para el mejoramiento de la Calidad del Aire de León, en el marco del PROAIRE en el municipio así como los trabajos para la reconversión de la industria ladrillera.

Finalmente hay que anotar que todo esto se debe sustentar en un cambio en la cultura y en el modo de concebir al medio ambiente, por lo que las acciones en el campo de la educación ambiental son fundamentales, y tanto a nivel estatal como federal están presentes en el estado.

5.11.4 Sector Hídrico

Como se ha repetido constantemente en este trabajo así como en los diagnósticos del OET y en el Plan de Gobierno, el tema del Agua es fundamental para el municipio de León, por lo que es de gran relevancia poder coordinar todas las políticas que hay en la materia en los tres niveles de gobierno.

Las actividades de este sector a nivel federal están a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y a nivel estatal de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAG).

Dado el esquema jurídico del agua en México y que se basa en el artículo 27 constitucional y en la Ley de Aguas Nacionales, la administración de este recurso a nivel nacional está a cargo de la CONAGUA. Hay que destacar que ya está disponible el Programa Nacional Hídrico 2007-2012 que plantea 8 objetivos:

1. Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.
2. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico.
5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.
6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.
7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico
8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa

A nivel de programas específicos se identifican cuatro grandes áreas:

- a) Programas para atender infraestructura hidroagrícola y que tienen que ver con lo referente a distritos de riego, distritos de temporal tecnificado y ampliación de la superficie agrícola. Estos se hacen de manera articulada con el sector agropecuario.

- b) Programas relativos a agua potable, alcantarillado y saneamiento tanto para zonas urbanas como industriales
- c) Programas relativos a la atención de la infraestructura hidráulica en México así como de atención a acuíferos
- d) Programas relativos a la calidad del agua. (Investigación, monitoreo)

Por su parte SAGARPA tiene el “Programa de uso sustentable de recursos naturales para producción primaria” y financia “Obras para el aprovechamiento sustentable del agua”

A nivel municipal, además de los programas mencionados anteriormente, el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL) trabaja en la consolidación de infraestructura hidráulica, fomentando a su vez aumento de cobertura así como disminución de la extracción. Otros temas relevantes para el municipio son los referentes a calidad del agua, alcantarillado y saneamiento.

5.11.5 Sector Agropecuario.

Las políticas para el sector agropecuario están a cargo de la SAGARPA a nivel federal y de la SDA a nivel estatal. Dado que el sector agropecuario está “federalizado” las políticas que se promueven se han de manera conjunta, aunque la SDA tiene otro tipo de proyectos.

En la política federal el 31 de diciembre de 2007 se publicó en el DOF el “Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación” En dicho acuerdo se establece que los programas de la secretaría son 8:

- Programa para la Adquisición de Activos Productivos
- Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)
- Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural.
- Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria, el cual cuenta con siete subcomponentes:
- Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios).
- Programa de Soporte.
- Programa de Atención a Contingencias Climatológicas.
- Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural).

Por su parte el Municipio trabaja de manera conjunta con la SDA en el fomento a proyectos productivos entre los cuales destacan el proyecto de unidades de producción, el “programa Emergente de Sequía” el Programa de Insumos Agrícolas, así como en los programas municipales de Alianza para el Campo y en los Programas de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA).

Destacan también apoyos a la comercialización, a las microempresas, programas para rehabilitación de caminos saca cosechas. Finalmente hay que subrayar las acciones de agroecología y reconversión productiva.

5.11.6 Sector Forestal y de Suelo.

El aprovechamiento de los recursos forestales del municipio no ha generado una política importante hasta este momento, derivado en parte a que no hay una tradición de manejo forestal, pero también a una visión que equiparaba la política forestal con el aprovechamiento de recursos maderables. Sin embargo el cambio de visión que ha habido en los últimos años sobre ¿Qué es el sector forestal? da nuevas e importantes oportunidades para el municipio, principalmente derivado de la importancia de la conservación de los servicios ambientales, así como la captura de carbono, lo proyectos de tipo agrosilvopastoriles.

A nivel Federal la política pública está a cargo de la Comisión Nacional Forestal, área descentralizada de la SEMARNAT, mientras que a nivel Estatal está a cargo del Área de Desarrollo Forestal de la SDA.

En el municipio este es uno de los aspectos que interesa fortalecer, y se relaciona tanto con los programas de pago por servicios ambientales como los de manejo de recursos naturales en la parte alta de la Cuenca que se pueden fortalecer con apoyos de la CONAFOR.

En lo que toca a la política de suelo, esta aun no cuenta con un programa lo suficientemente agresivo para el nivel de deterioro que hay en el país, en el estado y en el municipio, sin embargo, es en este nivel donde más avances existen con los programas de reconversión productiva y de regeneración de suelos.

5.11.7 Industria

Este es uno de los sectores ya consolidados en el municipio y que lo posiciona como uno de los centros industriales más importantes no sólo de Guanajuato sino de la zona centro del País.

A nivel estatal está a cargo de la Secretaría de desarrollo económico sustentable (SEDES) y a nivel federal a cargo de la Secretaría de Economía.

Podemos ubicar las políticas del sector en cuatro grandes rubros:

- a) Políticas para apoyo a micros, pequeñas y medianas empresas
- b) Políticas para sectores productivos específicos
- c) Políticas de apoyo a productores del sector social
- d) Políticas de desarrollo territorial como los proyectos de corredores económicos.

En el municipio, entre las estrategias más importantes figuran las de atracción y fomento de inversiones nacionales y extranjeras, políticas de atención a micros, pequeñas y medianas empresas para mejorar su productividad, programas de capacitación así como la puesta en marcha del fideicomiso Ciudad Industrial de León con el cual se busca sentar “bases sólidas indispensables para el desarrollo y crecimiento industrial de manera organizada, y alentar así el fortalecimiento de la economía la atracción de inversiones y la creación de nuevos empleos”.

Lo relevante de la actividad industrial no es sólo el crecimiento y el ordenamiento, sino que se garantice el cumplimiento de la normatividad ambiental, por lo que la actuación conjunta de la PROPAEG y de la PROFEPA así como la verificación del cumplimiento de la normatividad son aspectos importantes para este sector. De especial importancia es lo relativo al manejo de cuenca del Río Turbio, el cual ha sido un tema de preocupación expresado en los talleres del proceso de ordenamiento ecológico a nivel estatal.

Finalmente está el tema de las ladrilleras, ligadas tanto a la extracción minera como a la demanda de materiales para el desarrollo urbano, en este sentido, el municipio cuenta con un programa de “Reconversión Ladrillera” que busca generar un cambio tecnológico en la industria para una producción más amigable con el medio ambiente.

5.11.8 Minería

Otro sector importante es el de la minería, que en el Municipio se realiza únicamente en la modalidad de minería no metálica para extracción de materiales de construcción. Lo relevante de este sector es la poca regulación y orden que hay al respecto. Mientras que a nivel Federal la política está a cargo de la Coordinación General de Minas, no hay políticas claras con respecto a los bancos de material. Por su parte el recién creado Servicio Geológico Mexicano (SGM antes COREMI) tiene políticas de apoyo para los servicios de información geológico mineros en todo el país.

Destaca en este sentido el trabajo que ha realizado el Instituto Estatal de Ecología para emitir la “Norma Técnica Ambiental NTA-IEE-002/2007 que establece los lineamientos y especificaciones para la selección, Operación, seguimiento, abandono, obras complementarias y medidas de regeneración ambiental de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos” publicada el 30 de diciembre de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, en dicha norma se establecen los criterios técnicos así como las autoridades competentes, donde destacan la PROPAEG y las autoridades municipales además del IEE. Esto constituye un importante avance en el intento de normar esta actividad. Por su parte, destaca que en el modelo de ordenamiento que se presenta para el municipio de León, se delimitan las UGAs donde es permitido este tipo de aprovechamiento.

5.11.9 Turismo

El turismo es una actividad que se basa principalmente el aprovechamiento de ciertas características ambientales, culturales y sociales de territorios específicos. Si bien esta ha sido tradicionalmente una actividad importante para el Estado de Guanajuato, en el Municipio de León se ha desarrollado más como actividad complementaria a la industria y al comercio. A nivel Federal está al cargo la Secretaría de Turismo (SECTUR) quien tiene la posibilidad de trabajar de manera conjunta con los municipios para elaborar las políticas de desarrollo turístico.

Por su parte, a nivel estatal se cuenta con una secretaría para ocuparse del sector la cual basa su estrategia en el desarrollo de las siguientes rutas turísticas:

- Ruta histórica: Dolores, Guanajuato, y Allende
- Ruta de Negocios, Celaya, Irapuato, León y Salamanca
- Ruta de Conventos Acámbaro, Yuriria, Salvatierra
- Ruta Aventura, San Luis de la Paz, San José Iturbide, San Felipe
- Ruta Textil, Uriangato y Moroleón
- Ruta Artesanal, Apaseo el Alto, Coroneo y Tarandacuau
- Ruta Arqueológica Abasolo, Huanimaro, Cuerámaro y Pénjamo

El municipio de León, a través de la Secretaría de Economía y la Dirección Municipal de Fomento al Turismo desarrolla acciones para posicionar al municipio como un centro turístico importante promoviéndolo de manera integral y no sólo en el área de turismo de negocios, sino también en el área de deporte, esparcimiento, cultura y turismo de aventura.

5.11.10 Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano

Este es otro de los sectores prioritarios para el municipio de León, si bien ya ha sido desarrollado ampliamente en otros documentos como es la caracterización y el diagnóstico del OET, así como el Plan de Gobierno de Municipio, así como otros documentos del IMPLAN y de Observa León, lo relevante aquí es conocer cuáles son las políticas que se siguen actualmente al respecto para poder sumar esfuerzos y llegar a un desarrollo urbano más ordenado.

La SEDESOL pone en marcha a nivel nacional los siguientes programas: Programa Hábitat, Programa Espacios Públicos, Programa de Desarrollo Local Microrregiones, Programa Suelos Libre (CORET)

Programa “Tu casa” FONHAPO, Programa INDESOL ligados al desarrollo urbano. Por su parte la Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SDSH) cuentan con programas de infraestructura y equipamiento, mientras que el IEE y la CEAG tienen programas para minimizar los impactos de los asentamientos humanos sobre el medio ambiente.

El municipio de León tiene una amplia actividad en la materia, tanto en lo referente a imagen urbana, corredores verdes, servicios y equipamiento, así como en la planeación y el ordenamiento territorial, siendo áreas claves el IMPLAN así como la Secretaría de Servicios Municipales y la Dirección General de Urbanismo.

5.11.11 Comunicaciones, Infraestructura y Equipamiento

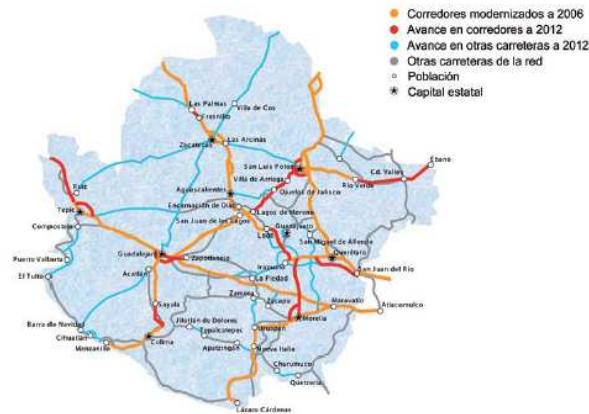
El tema de las comunicaciones es también de especial relevancia para León, ya se trata de una zona fundamental para las comunicaciones en el centro del país. A nivel federal está a cargo de esto la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que entre otras cosas tiene a su cargo las áreas de Infraestructura y carreteras, Transporte Ferroviario y Multimodal, Aeronáutica Civil, Puertos y Marina Mercante, todas ellas con un impacto directo en el uso del territorio. La SCT cuenta con su propio Programa Sectorial, sin embargo, la actual administración ha elaborado además el “Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012” cuyas metas son:

- Elevar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura.
- Convertir a México en una de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando nuestra posición geográfica y nuestra red de tratados internacionales.
- Incrementar el acceso de la población a los servicios públicos, sobre todo en las zonas de mayores carencias.
- Promover un desarrollo regional equilibrado, dando atención especial al centro, sur y sureste del país.
- Elevar la generación de empleos permanentes.
- Impulsar el desarrollo sustentable.
- Desarrollar la infraestructura necesaria para el impulso de la actividad turística.

Dentro de estas metas se puede observar en la (*Figura 28*), que León está como nodo fundamental de las comunicaciones en el centro del país al ser parte de la conexión del centro con el norte y con el occidente del país³⁸.

³⁸ Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

Región Centro-Occidente



Infraestructura en 2012

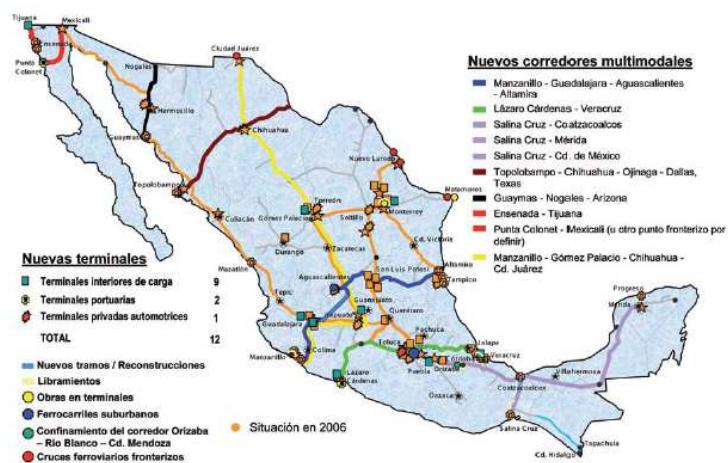


Figura 26. Región Centro – Occidente e Infraestructura 2007 - 2012

Sin embargo, las acciones para la conectividad a nivel regional y local es igualmente relevante, ya que impacta la calidad de vida de los habitantes del municipio, en este sentido a nivel estatal la política está a cargo de la Secretaría de Obras Públicas y a nivel municipal se lleva a cabo acciones de pavimentación, mejora y mantenimiento de calles, accesos y caminos así como obras de pavimentación con participación comunitaria.

Hasta este momento se ha buscado dar un panorama general de las políticas públicas de aquellos sectores que tienen un impacto directo en el territorio y de cuáles son las opciones que hay en los tres niveles de gobierno.

Existen varios puntos que vale la pena destacar.

- León tiene políticas concretas para el desarrollo de casi todos los sectores, sin limitarse sólo a tomar las ofertas del Gobierno Estatal y Federal.
- Hay una necesidad de fortalecer la política forestal y de suelo (lo cual está contemplado en la nueva propuesta de políticas) y la política con respecto al aprovechamiento de bancos de material.
- Está la necesidad de hacer ver las políticas públicas de una manera integral y no sectorizada del territorio, es decir, que sean capaces de integrar a todos los sectores para el desarrollo territorial, por ejemplo, forestal, agrícola y turismo, o industrial, ambiental y de desarrollo urbano. De esta manera, tendrá sentido hablar del desarrollo sustentable. Con este antecedente el siguiente paso es proponer cuáles son las políticas públicas que pueden fortalecer la instrumentación del POET.

FASE VI. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Derivado de la visión del Plan Estratégico de la ciudad y de las propuestas emitidas por la ciudadanía, en esta última fase del plan se busca concretar a través de programas, proyectos y reglamentos una transformación del municipio, con una perspectiva a largo plazo, cuyo fin es mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Se desarrollaron, siete líneas estratégicas o directrices de desarrollo que contienen el reto por superar, su objetivo general, objetivos particulares por estrategia, así como políticas, metas y acciones particulares, además de enlistar los instrumentos que son necesarios para lograr los objetivos de la estrategia planteada: acciones, proyectos, programas y reglamentos.

A. Estrategia general de desarrollo

La estrategia general de desarrollo se orienta hacia dos fines básicos, la consolidación del crecimiento económico municipal y la elevación de la calidad de vida de la población a través de desarrollo sustentable.

La estrategia general de desarrollo se orienta hacia, la consolidación del crecimiento económico municipal a través de su industria, comercio y servicios, impulsando el desarrollo regional y hacia la elevación de la calidad de vida de la población a través de preservar e incrementar el desarrollo sustentable del territorio promoviendo el sector agrícola y de servicios.

ESTRATEGIA GENERAL

- I. Consolidar el papel de la ciudad de León como centro del desarrollo regional, motor de la industria manufacturera y como prestadora de servicios regionales; políticas que han sido situadas desde el inicio del Sistema Nacional de Planeación, tanto por los planes nacionales, como por los estatales y regionales, basados en la dinámica propia y desarrollo tradicional.
- II. Mejorar la calidad de vida urbana y rural a través de un desarrollo equilibrado en la ciudad y el Municipio en los términos de fuentes de empleo, salud, cultura, educación, entre otros, a través de:
 - El soporte del medio ambiente y el mejoramiento de las características funcionales y espaciales de los asentamientos son estrategias guiadas hacia este fin, creación de parques, preservación de los recursos de agua y restauración y mejoramiento de los barrios y comunidades son algunas de las demandas sociales prioritarias.
 - La conformación de una conciencia crítica, participativa y solidaria en los compromisos para el desarrollo integral del Municipio, ya que es la sociedad en su actuación cotidiana la que permitirá ir cumpliendo metas y compromisos.

Sin embargo, es importante considerar políticas que impulsen el desarrollo regional, que permitan la consolidación económica de otros asentamientos y regiones, por lo que, la consideración de estas políticas es de vital importancia:

A nivel regional, existen dos políticas de vital interés, las cuales derivan del plan estatal:

- Instrumentar programas de desarrollo con otras ciudades de la región, principalmente con Silao, San Francisco del Rincón y Purísima de Bustos, a fin de equilibrar las inversiones externas que buscan la relocalización de plantas productivas, principalmente de aquellas que crean empleos locales.
- Impulsar la creación de mejores sistemas de enlace regional que permitan la transportación de la mano de obra, evitando su emigración permanente.

A nivel municipal, se plantean tres políticas para el desarrollo económico:

1. Generar corredores industriales a lo largo de la carretera León- San Francisco del Rincón, así como entre las comunidades, a fin de generar proyectos de microparques industriales convirtiéndolos en polos estratégicos de desarrollo, con la intención de generar empleos y crecimiento económico.
2. Consolidar sistemas de enlace terrestre, carreteras y transporte suburbano, que permitan el traslado de la población a centros de trabajo y servicios urbanos, sin la necesidad de la emigración permanente.
3. Impulsar actividades del sector primario y su reconversión a agroindustrias bajo la modalidad de USO SUSTENTABLE; y ofertando alternativas para la formación tecnológica y técnica en actividades agroindustriales y agrícolas para la población rural.

B. Estrategia de ordenamiento territorial y crecimiento urbano

El planteamiento de la estrategia se realizó tomando en cuenta la establecida por el plan vigente para la ocupación y uso del suelo, en sus diversos escenarios de crecimiento: a corto, mediano y largo plazo; con objeto de garantizar el desarrollo sustentable del municipio.

La estrategia comprende la determinación general del ordenamiento territorial y ecológico para garantizar la conducción, inducción y condicionamiento del crecimiento y desarrollo ordenado, equilibrado y estable de las funciones urbanas, con respecto de las demandas del desarrollo general, la consecuente calidad de vida urbana de sus habitantes y la previsión de espacios para su emplazamiento.

Los aspectos generales del contenido del plan se analizan y evalúan sobre la economía actual, la dinámica poblacional y las proyecciones esperadas de acuerdo al desarrollo de la ciudad, considerando la incorporación de las nuevas áreas a fin de identificar las acciones que habrán de plantearse de forma conjunta para las estrategias de reordenamiento y regulación del desarrollo urbano de la ciudad.

El área de aplicación del plan, está conformada por las áreas en donde se definirán las acciones que orienten y regulen el desarrollo armónico de la ciudad.

El límite del centro de población de la ciudad de León, Guanajuato, está integrado por el área que ocupa la zona urbana actual y las zonas de reserva para el crecimiento (ZRC).

La presente actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, Guanajuato, propone continuar consolidando el crecimiento de la ciudad con las siguientes políticas de desarrollo urbano:

Aprovechamiento urbano

Conformada por la zona urbana, en donde se encuentran identificados los usos y destinos urbanos, como áreas para vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura urbana.

En base a lo anterior, se propone se realicen como prioridad las siguientes acciones:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGAS.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a quien desarrolle políticas de imagen urbana para las zonas de barrios.
- Fomentar el rescate de la imagen urbana de la zona conocida como Centro Histórico y San Miguel.
- Se deberá llevar a cabo un estudio para identificar las edificaciones del Centro Histórico y del Barrio de San Miguel que requieran ser demolidas, consolidadas o restauradas con el fin de fomentar el rescate y fomento urbano de esta zona como parte de un programa de rescate integral del patrimonio histórico de León.

De aprovechamiento urbano condicionado

Están formadas por las reservas programadas para el desarrollo urbano y las áreas consideradas de provisión urbana futura. Las reservas programadas son los espacios con los que cuenta la ciudad para su crecimiento a corto, mediano y largo plazo.

En base a lo anterior, se propone se realicen como prioridad las siguientes acciones:

- Respetar los lineamientos urbanos del Ordenamiento Territorial y Ecológico para la UGAS.
- Incentivar desde el punto de vista fiscal, a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de reciclamiento de agua así como su uso equilibrado.
- Incentivar la conservación en ranchos establecidos en la zona a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación.

De conservación

- Las políticas de conservación se aplican fundamentalmente, a las zonas y/o elementos que por su valor cultural, histórico, arquitectónico y/o monumental, es necesario preservar; así como a los elementos que ofrecen las condiciones ecológicas naturales favorables para preservar la imagen urbana de la ciudad.
- En base a lo anterior, se propone se realice como prioridad las acciones siguientes:
- Reforzar el plan de manejo de la Sierra de Lobos, ubicada en la parte nororiente del municipio de León, Guanajuato, así como las zonas arqueológicas y monumentos históricos.

De protección

Son áreas que deberán promover técnicas de manejo para conservación de suelo y agua, teniendo un estricto seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental y urbana a través de inspecciones periódicas.

En base a lo anterior, se propone se realicen como prioridad las acciones siguientes:

- Vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental de la industria de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales al respecto.
- El desarrollo inmobiliario de la UGA deberá seguir los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de León.
- Diseñar rutas y senderos peatonales con criterios de arquitectura del paisaje con fines recreativos para caminata y ciclismo dentro del sistema de parques urbanos.
- Todo proyecto minero deberá contemplar como medida compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
- Las áreas restauradas de las explotaciones mineras se deberán promover para el uso recreativo en el sistema de parques urbanos del municipio de León.
- En ningún caso las autoridades municipales proveerán de servicios urbanos básicos (agua, drenaje, alumbrado, manejo de residuos sólidos, entre otros) a nuevos desarrollos en la UGA.

De crecimiento

Esta política puede ser por expansión territorial (ZRC, ZRC-C) o por saturación de zonas baldías; ambas tienen como objetivo primordial, el lograr un desarrollo armónico en el área urbana actual y las que se prevén a futuro en el POTE.

Las zonas se sujetaron a una zonificación que comprende la organización debida de zonas definidas por usos predominantes y respectivamente la determinación de los usos y destinos que le son compatibles y condicionados. Por lo cual, ha quedado establecida en cinco grandes zonas:

La Zona Norte

Considerada por la planeación estatal como zona natural con uso forestal. Esta zona ha quedado incluida dentro del Sistema de Zonas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato, bajo la modalidad de Uso Sustentable, por lo tanto, su control está limitada a usos y densidades que preserven y mejoren sus características naturales y ambientales, desarrollos ecológicos y que no degraden su medio natural; para ello además deberán considerarse las estrategias y políticas que deriven del Plan de Manejo del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato.

Dicha Área Natural Protegida se caracteriza por (especie dominante), no obstante, éste presenta problemas importantes de deforestación y erosión, por lo que fue declarado como Área Natural Protegida Sierra de Lobos, de acuerdo al Decreto Gubernativo No. 77 publicado en el periódico oficial el 4 de noviembre de 1997, con el propósito de restaurar e incrementar las funciones y procesos originales de sus ecosistemas.

Entre las acciones para esta zona son:

- Establecer proyectos de introducción de especies nativas.
- Realizar un estudio de evaluación del impacto de los asentamientos humanos hacia los recursos y elementos naturales del Área Natural Protegida que defina las medidas preventivas y de mitigación para su implementación.
- Promover la aplicación de la normatividad en materia de impacto ambiental y desarrollo forestal.

La Zona Centro

En ésta se encuentra localizada la zona urbana actual y sus principales tendencias de crecimiento inducidas por los sistemas de enlace.

Dentro de las principales estrategias se encuentra la densificación de las zonas que se encuentran baldías dentro de la misma, logrando una consolidación de la zona urbana y la utilización de la infraestructura existente dentro de esta, el rescate de la imagen urbana de la zona conocida como “Centro Histórico y Barrios”.

Las Zonas Oriente y Poniente

Tomando en cuenta las características topográficas de la ciudad, el crecimiento de la ciudad se realizará en etapas progresivas de crecimiento, por lo que se mantiene la zona de Reserva para el Crecimiento (ZRC) y, otra más denominada Zona de Reserva para el Crecimiento Condicionada (ZRC-C), teniendo como objetivo un crecimiento ordenado y sustentable, respetando los lineamientos del IMPLAN y criterios de urbanismo.

Zonas de reserva para el crecimiento.

Zonas previstas para el crecimiento, tienen destino para usos mixtos compatibles y densidades de acuerdo a los tipos de vías, en las que las compatibilidades, se irán marcando de acuerdo a los usos que vayan siendo desarrollados, deberán ser aprobados por el Ayuntamiento

Estas zonas se presentan al oriente y poniente, las cuales deberán respetar los *usos actuales y las políticas de uso de las zonas de preservación*; y serán destino para la adquisición de reservas territoriales para el sistema vial, el equipamiento y parques urbanos así como para la vivienda popular a largo plazo.

Zonas de reserva para el crecimiento condicionada.

Su desarrollo estará condicionado a estudios de impactos urbanos, económicos y ambientales del mismo, o a su beneficio social. Los nuevos proyectos de desarrollo propuestos en esta zona, deberán asegurar la infraestructura y servicios en esquemas de respeto ambiental y una nueva cultura para el tratamiento y utilización del agua; su incorporación al desarrollo urbano deberá de igual forma otorgar ventajas sociales y económicas; en todo caso deberán ser aprobados por el Ayuntamiento.

Los desarrollos inmobiliarios en esta zona, en el resolutivo correspondiente deberán establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso con fin de promover los costos de conservación de la zona.

La Zona Sur

Esta zona es propuesta por la Planeación Estatal como área de uso agrícola, en ella se encuentran la mayoría de las tierras que cuentan con infraestructura agrícola, aunado a la existencia de la vía de ferrocarril como límite al crecimiento urbano.

La política para esta zona, es la reconversión paulatina de los sistemas tecnológicos de producción agropecuaria, con la finalidad de reforzar la economía de la población rural y, la de potencializar la utilización del recurso de agua.

Al mismo tiempo, con la finalidad de mejorar los asentamientos humanos, las políticas de crecimiento se han establecido para los asentamientos rurales, introduciendo la instalación alternativa de industria manufacturera no contaminante en polos estratégicos de desarrollo industrial, a través de los proyectos de los microparques industriales en las comunidades de Duarte, Santa Ana del Conde y La Sandía, creando al mismo tiempo, un corredor industrial a lo largo de los sistemas de enlace entre las mismas.

Con la finalidad de establecer políticas de mejoramiento de los centros de población del Municipio, una segunda decisión fue la de establecer distritos urbanos y microzonas rurales, que permitieran la polarización de las estrategias para la dotación del equipamiento, la infraestructura y los servicios y, la creación de estrategias de conservación y mejoramiento de los espacios urbanos, elementos naturales y edificios en unidades tipológicas homogéneas; mismos distritos y microzonas que serán motivo de planes parciales detallados.

1a. LOS INDUCTORES DEL CRECIMIENTO

Reto por concretar:

Consolidar el esquema de desarrollo sustentable de crecimiento urbano.

Objetivo

Consolidar el desarrollo urbano y rural sustentable del municipio, a partir de la densificación de la zona urbana, de la conservación de las zonas naturales, orientando su crecimiento lineal que responda a la vinculación regional; fortaleciendo además el desarrollo de las comunidades rurales y el equilibrio con otras ciudades en la región.

Para lograr este objetivo se proponen cinco estrategias particulares:

- 1.1 Estructura vial municipal y regional.
- 1.2 Sistema de Movilidad Sustentable.
- 1.3 Reservas territoriales y equipamiento regional.
- 1.4 Zonificación Municipal.
- 1.5 Consolidación e infraestructura.

1.1. Estructura vial municipal y regional

Objetivo particular

Consolidar la estructura vial de los ejes como inductores del crecimiento lineal de la ciudad en el sentido oriente – poniente, así como establecer las directrices de interacción vial regional con los municipios de San Francisco del Rincón y Silao. Integrar los polos de desarrollo de las comunidades rurales a través de la consolidación de los caminos, para crear un sistema sustentable e integral de movilidad que fortalezca el desarrollo municipal.

Políticas:

- Mejorar la operación de los sistemas viales, en relación a su uso e importancia.
- Mejorar las acciones de reservas de derecho de vías y sus procesos de afectación y adquisición de predios.
- Desarrollar las directrices de interacción vial de la zona metropolitana.
- Consolidar la estructura vial municipal y regional necesaria a futuro, en relación al esquema planteado.

Metas y líneas de acción

Sistema vial regional

- Autopistas. Las autopistas concesionadas, mantendrán su papel de barreras al crecimiento de la ciudad, respetándose 100 metros a partir de su derecho de vía, sin ningún uso urbano.
- Carreteras regionales. Las carreteras regionales que comunican a otros municipios, respetarán el derecho de vía marcado por la SCT, así mismo se buscará consolidarlas a fin de que actúen como inductores del fortalecimiento económico y de actividades compartidas entre los municipios.

- **Caminos municipales.** Se propone la construcción de carreteras asfaltadas a Nuevo Valle de Moreno, Las Manzanillas, Barbosa, Hacienda Arriba, Cortijos La Gloria, San Judas Barretos, Ojo de Agua de los Reyes y de Santa Ana del Conde a la Sandía, además de mejorar y ampliar la red de caminos, comunicando a todas las comunidades del Municipio. Estos deberán de respetar un derecho de vía de 10 metros a cada lado a partir de su eje central.

Sistema vial primario

- **Ejes metropolitanos.** Consolidar las etapas de los ejes viales en el sentido oriente-poniente, que soporten las demandas de comunicación vial en la ciudad con secciones promedio de 60 - 80 metros, donde deberán integrarse de manera armónica la movilidad motorizada y no – motorizada, a fin de conformar una red de movilidad integral. (Ver tabla 1 y plano sistema vial primario)
- **Vías primarias.** La estructura vial primaria de la ciudad se extenderá a través de vías norte-sur, con la finalidad de dar alimentación a los Ejes Metropolitanos, con una sección de 40 metros, donde de igual manera integrarán la movilidad motorizada y no – motorizada. (Ver tabla 2)
- **Vías interbarrios.** La estructura vial Interbarrio, permitirá la conexión de un barrio a otro en la ciudad; se plantean con sección de 20-30 metros.

Estos sistemas viales contendrán el transporte metropolitano y, todos los cruceros deberán ser resueltos en flujo libre sin semaforización, para lo cual deberán respetarse las afectaciones necesarias a tal fin. (Ver tabla 3)

Sistema vial secundario

- **Vías colectoras.** Como parte de la estructura vial secundaria, servirán para conducir las demandas de vialidad de los interiores de los barrios y colonias a los Ejes Metropolitanos, Vías Primarias y Vías Interbarrios; se plantean con sección de 15-20 metros. (Ver tabla 4 y plano sistema vial secundario)

En las zonas de reserva para el crecimiento se deberán de construir entre la estructura vial primaria, vías colectoras que formaran pares viales, con la finalidad de darle continuidad al sistema vial.

Sistema vial terciario

- **Calles locales.** Calles que permitirán el acceso vial a los lotes individuales dando continuidad al interior de un barrio o colonia y, conectando así mismo al Sistema Vial Secundario; sección mínima de 11 a 12 metros, dependiendo del tipo de fraccionamiento.
- **Calles cerradas.** La vialidad destinada para el tránsito peatonal y vehicular, que tiene su afluencia predominantemente para dar acceso y servicio a los lotes colindantes, previendo un solo acceso con retorno vehicular, sin continuidad hacia otra calles; sección mínima de 13 metros.

Sistema vial alternativo – no motorizado

Vías de uso preferencial peatonal y ciclista al interior de la estructura vial primaria, y de uso mixto al interior de la estructura vial secundaria, barrios y colonias.

- **Ciclovías.** Vías de uso exclusivo para ciclistas. Deberán contar con carril al interior de la estructura Vial Primaria con sección mínima por sentido de 1.5 metros y bidireccional de 2.5 metros y con carril de uso compartido a través de la estructura vial secundaria, barrios, parques o derechos de arroyos.
- **Andadores.** Vialidad destinada únicamente para el uso de peatones y con restricción para la circulación de vehículos, salvo los de emergencia. Para dar acceso a los lotes o viviendas de los fraccionamientos y áreas privativas tratándose de condominio, deberán contar con sección mínima de 6.0 metros. cuando no cuenten con área jardinada, de 4.50 metros cuando tenga un área jardinada y de 3.50 metros tratándose de desarrollos en condominio.
- **Pistas para trotar.** Vías de uso preferencial para peatones y corredores. Integrados a la estructura Vial Primaria en el área de camellón central, mismas que comunicarán a parques, derechos de arroyos y colonias y, en la estructura Vial Secundaria, podrá alojarse colindantes a banquetas. Deberán contar con sección mínima de 0.75 metros por sentido y 1.50 metros bidireccional.
- **Parques lineales.** Recuperación de los derechos de arroyos municipales. A partir de la integración de andadores y ciclovías a lo largo de todo su recorrido, mismos que deberán comunicarse con la estructura vial zonal; su sección deberá estar en función al dictamen de la Comisión Nacional del Agua.

Movilidad. Consolidar un sistema de movilidad municipal sustentable, en donde todas las modalidades motorizadas y no motorizadas, interactúen a partir de su conjugación y previsión espacial al interior de la estructura vial primaria y secundaria, esto en función a incluirlas de manera integral en los estudios y proyectos de vialidad de forma sustentable

TABLA No. 1 EJES METROPOLITANOS

EJES METROPOLITANOS				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
1	16 de Septiembre	Bvd. Vicente Valtierra - Salida a los Gómez	14.00	20.00
1	16 de Septiembre	Salida a los Gómez - Calle Ciprés	20.00	
1	16 de Septiembre	Calle Ciprés - Blvd. López Mateos	25.00	
2	Blvd. Adolfo López Mateos	Purísima - Blvd. Vasco de Quiroga	40.00	40.00
2	Blvd. Adolfo López Mateos	Bvd. Vasco de Quiroga - Otomies	49.20	
2	Blvd. Adolfo López Mateos	Otomies - Blvd. Francisco Villa	48.20	
2	Blvd. Adolfo López Mateos	Bvd. Francisco Villa - Distribuidor Vial Juan Pablo II	40.00	
3	Blvd. Aeropuerto	Distribuidor Vial Juan Pablo II - Carretera a Comanjilla	28.00	60.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Distribuidor Vial Juan Pablo II - Av. Del curtidor	71.90	
4	Blvd. José Ma. Morelos	Av. Del curtidor - Blvd. Las Torres	37.00	80.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Bvd. J. Juan Alonso de Torres - Av. Téllez Cruces	74.00	74.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Av. Tellez Cruces - Blvd. Hidalgo	29.00	74.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Bvd. Hidalgo - Av. Del Auto transporte	68.00	68.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Av. Del Auto transporte - Blvd. Clouthier	26.50	74.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Bvd. Clouthier - Blvd. La Patiña	51.00	74.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Bvd. La Patiña - Lindero Pte. De Balcones del Campestre	62.95	70.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Lindero Pte. De Balcones del Campestre - Prol. Paseo de los Insurgentes	10.50	74.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Prol. Paseo de los Insurgentes - Lindero pte. Del Fracc. Paseo de las Torres	10.50	80.00
4	Blvd. José Ma. Morelos	Lindero pte. Del Fracc. Paseo de las Torres - Autopista León - Ags.		80.00
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Paseo de los Insurgentes - Blvd. Clouthier	69.80	
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Bvd. Clouthier - Blvd. A. López Mateos	71.50	
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Bvd. A. López Mateos - Blvd. Hidalgo	68.50	
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Bvd. Hidalgo - Blvd. J. Ma. Morelos	70.50	
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Bvd. J. Ma. Morelos - Blvd. Jorge Vértiz		60.00
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Bvd. Jorge Vértiz - Av. Paseo Magisterial		63.00
5	Blvd. Juan Alonso de Torres	Av. Paseo Magisterial - Blvd. Comanjilla		60.00
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Autopista a Aguascalientes - San Jacobo	35.95	40.00
6	Blvd. Juan José Torres Landa	San Jacobo - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	39.60	40.00
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Bvd. Miguel de Cervantes Saavedra - Zodiaco	43.90	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Zodiaco - La Merced	39.80	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	La Merced - Av. Central	38.50	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Av. Central - Prol. Juárez	38.50	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Prol. Juárez - Blvd. Venustiano Carranza	30.00	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Bvd. Venustiano Carranza - Blvd. Hermanos Aldama	30.40	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Bvd. Hermanos Aldama - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra ote.	39.00	
6	Blvd. Juan José Torres Landa	Bvd. Miguel de Cervantes Saavedra ote. - Distribuidor vial Juan Pablo II	39.00	44.00
7	Blvd. Las Joyas	Bvd. San Juan Bosco - Autopista León - Aguascalientes		60-80
8	Blvd. Paseo de los Insurgentes	Salida a los Gómez - C. Ciprés	31.70	
8	Blvd. Paseo de los Insurgentes	C. Ciprés - Blvd. López Mateos	37.00	
8	Blvd. Paseo de los Insurgentes	Bvd. López Mateos - Blvd. J. Manuel López Sanabria	38.50	
8	Blvd. Paseo de los Insurgentes	Bvd. J. Manuel López Sanabria - Calle Paseo del Sol	38.38	
8	Blvd. Paseo de los Insurgentes	Calle Paseo del Sol - Crucero "Y"	6.50	40.00
9	Blvd. San Juan Bosco	San Miguel de Allende - Burgos	32.70	40.00
9	Blvd. San Juan Bosco	Burgos - Manuel de Austria	33.65	40.00
9	Blvd. San Juan Bosco	Manuel de Austria - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	34.80	40.00
9	Blvd. San Juan Bosco	Bvd. Miguel de Cervantes Saavedra - Fracc. El Paraíso	38.70	40.00
9	Blvd. San Juan Bosco	Fracc. El Paraíso - Curva de la Muerte	40.00	40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Bvd. J. J. Torres Landa - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra		40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Bvd. Miguel de Cervantes Saavedra - C. Mayordomo		30.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	C. Mayordomo - Prol. Juárez	30.00	30.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Prol. Juárez - Blvd. Hermanos Aldama	25.00	30.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Bvd. Hermanos Aldama - Río de los Gómez	30.00	30.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Río de los Gómez - Blvd. Fco. Villa		30.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Bvd. Fco. Villa - Delta	33-50-65	40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Bvd. Delta - Atotonilco		40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Atotonilco - Fracc. Hda. De San José	10.10	40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Fracc. Hda. De San José - Tajo de Santa Ana	39.70	40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Tajo de Santa Ana - Blvd. Náhuatl		40.00
10	Blvd. Timoteo Lozano	Blvd. Náhuatl - Límite de Municipio Silao		40.00+25.00 F.F.C.C.

TABLA No. 1 EJES METROPOLITANOS

EJES METROPOLITANOS				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
11	Bvd. Vicente Valtierra	Malecón del Río - C. Herreros	30.00	
11	Bvd. Vicente Valtierra	C. Herreros - Estambul	30.00	
11	Bvd. Vicente Valtierra	Estambul - Blvd. Francisco Villa	28.70	
11	Bvd. Vicente Valtierra	Blvd. Francisco Villa - Blvd. Morelos	40.00	
11	Bvd. Vicente Valtierra	Blvd. Morelos - Bodega de Coca-Cola	34.50	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Bodega de Coca-Cola - Camino a Jesús María	14.00	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Camino a Jesús María - Límite poniente de El Carmen	40.00	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Límite poniente de El Carmen - Camino a San José del Potrero	27.90	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Camino a San José del Potrero - Potrero de Corpus	35.00	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Potrero de Corpus - Blvd. La Luz	27.90	40.00
11	Bvd. Vicente Valtierra	Blvd. La Luz - Blvd. Comanjilla		60.00
12	Malecón del Río	Salida a Los Gómez - Blvd. Vicente Valtierra	7.00	7.00
13	Purísima	San Miguel De Allende - Apaseo	15.50	
13	Purísima	Apaseo - España (Aurelio Luis Gallardo)	14.10	
13	Purísima	España (Aurelio Luis Gallardo) - Blvd. Adolfo López Mateos	17.30	
14	Valverde y Téllez	San Miguel de Allende - España (Aurelio Luis Gallardo)	15.00	
14	Valverde y Téllez	España (Aurelio Luis Gallardo) - Blvd. A. López Mateos	22.30	
15	Balcones de la Joya	Blvd. Las Joyas - Blvd. Juan José Torres Landa		80.00

TABLA No. 2 VIAS PRIMARIAS

VIAS PRIMARIAS			
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL Y FUTURO
16	Av. Juárez	Av. Miguel Alemán - Blvd. Juan José Torres Landa	21.00
16	Av. Juárez	Blvd. Juan José Torres Landa - Blvd. Timoteo Lozano	30.00
16	Av. Juárez	Blvd. Timoteo Lozano - Autopista a Aguascalientes	6.00 40.00
17	Av. Las Américas	Blvd. Mariano Escobedo - Roma	22.70
17	Av. Las Américas	Roma - Lisboa	23.20
17	Av. Las Américas	Lisboa - Calzada de los Héroes	28.60
17	Av. Las Américas	Calzada de los Héroes - Blvd. A. López Mateos	20.00 20.00
18	Av. Manuel de Austria	Arroyo Mariches - C. Coahuila	16.50
19	Av. Miguel Alemán	Blvd. Adolfo López Mateos - Blvd. Venustiano Carranza	21.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Paseo de los Insurgentes - Arroyo de Mariches	20.50
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Arroyo de Mariches - Coahuila	16.50
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Coahuila - Blvd. Mariano Escobedo	42.40
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Blvd. Mariano Escobedo - C. José Alfredo Jiménez	45.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	C. José Alfredo Jiménez - Blvd. J. José Torres Landa	83.20
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Blvd. J. José Torres Landa - Blvd. Timoteo Lozano	73.00 80.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Blvd. Timoteo Lozano - Central de Abastos	80.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Central de Abastos - Blvd. Hermanos Aldama	105.00 105.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Blvd. Hermanos Aldama - Subestación C.F.E.	91.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Subestación C.F.E. - KASSAI Mexicana	91.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	KASSAI Mexicana - Límite norte empresa DACERO	70.70 80.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Límite norte empresa DACERO - Blvd. Crucifixión	80.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Blvd. Crucifixión - Paseo de los Verdines	82.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Paseo de los Verdines - Av. De Las Liebres	76.75
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Av. De Las Liebres - Colinas del Ahuehuete	80.00
20	Av. Miguel de Cervantes Saavedra	Colinas del Ahuehuete - Blvd. Juan José Torres Landa	80.00
21	Blvd. Adolfo López Mateos	Blvd. Morelos - Parque los Cárcamos	20.00 30.00
21	Blvd. Adolfo López Mateos	Parque los Cárcamos - Blvd. Juan Alonso de Torres	28.50 30.00
21	Blvd. Adolfo López Mateos	Blvd. Juan Alonso de Torres - Blvd. Campestre	43.00
21	Blvd. Adolfo López Mateos	Blvd. Campestre - Paseo de Los Insurgentes	36.50
21	Blvd. Adolfo López Mateos	Paseo de Los Insurgentes - Purísima	40.00
22	Blvd. Antonio Madrazo	Blvd. Vicente Valtierra - Canal de Sardaneta	30.00 30.00
23	Blvd. Aristóteles	Blvd. San Juan Bosco - Blvd. Balcones de la Joya	6.00 30.00
23	Blvd. Aristóteles	Blvd. Cruz de Palominos - Blvd. San José de Mal Paso	tercería 30.00
24	Blvd. Astronómico	Blvd. La Luz - Blvd. Arroyo Grande	40.00
25	Av. Atotonilco	Blvd. Timoteo Lozano - Río Mayo	16.05 30.00
25	Av. Atotonilco	Río Mayo - Real Victoria	25.80 30.00
25	Av. Atotonilco	Real Victoria - Real Vallarta	28.92 30.00
25	Av. Atotonilco	Real Vallarta - Blvd. Epsilon	30.15 30.00
25	Av. Atotonilco	Blvd. Epsilon - Valle del Real	21.50 30.00
25	Av. Atotonilco	Valle del Real - Av. Principal	10.00 30.00
25	Av. Atotonilco	Av. Principal - Blvd. Aeropuerto	13.73 30.00
25	Av. Atotonilco	Blvd. Aeropuerto - Fracc. Brisas del Pedregal	40.00
25	Av. Atotonilco	Fracc. Brisas del Pedregal - Acceso a Brisas del Pedregal	40.00
25	Av. Atotonilco	Acceso a Brisas del Pedregal - Blvd. La Luz	40.00
25	Av. Atotonilco	Blvd. La Luz - Blvd. Juan Alonso de Torres	40.00
26	Blvd. Balcones de la Joya	Blvd. Mineral de la Joya - Blvd. Las Joyas	70.00

TABLA No. 2 VIAS PRIMARIAS

VIAS PRIMARIAS			
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL A FUTURO
27	Blvd. Caliope	Blvd. Mineral de Joya - Lindero Norte de Fracc. Country del Lago	30.00
27	Blvd. Caliope	Fracc. Country del Lago - Calle Salamina	30.00
27	Blvd. Caliope	Calle Salamina - Calle Ares	30.00
27	Blvd. Caliope	Calle Ares - Blvd. Aristóteles	30.00
27	Blvd. Caliope	Blvd. Aristóteles - Blvd. Las Joyas	40.00
27	Blvd. León II	Blvd. Las Joyas - Blvd. León II (Barranca de Venaderos)	40.00
27	Blvd. León II	Blvd. León II (Barranca de Venaderos) - Ceferino Ortiz	60.00
27	Blvd. León II	Ceferino Ortiz - Blvd. Cereza	30.00
27	Blvd. León II	Blvd. Cereza - Blvd. J. J. Torres Landa	30-60
28	Blvd. Cañaveral	Blvd. La Luz - Blvd. Aeropuerto	40.00
29	Blvd. Cerro Gordo	Eugenio Garza Sada - Blvd. Manuel López Sanabria	25.80
29	Blvd. Cerro Gordo	Blvd. Manuel López Sanabria - Centro Comercial Plaza Mayor	24.70
29	Blvd. Cerro Gordo	Centro Comercial Plaza Mayor - Blvd. Manuel J. Clouthier	25.60
30	Blvd. Clouthier	Blvd. J. Alonso de Torres - Blvd. J. Ma. Morelos	39.70
			45.20
31	Blvd. Comanjilla	Comunidad de Comanjilla - Blvd. Aeropuerto	6.00
			40.00
32	Blvd. Calcopirita	Blvd. Mineral de la Joya - Blvd. Comisión Federal de Electricidad	40.00
32	Blvd. De las Exposiciones	Blvd. Comisión Federal de Electricidad - Blvd. León II	60.00
33	Blvd. Delta	Blvd. Timoteo Lozano - Calle del Camarón	24.80
33	Blvd. Delta	Calle del Camarón - Fracc. Torre Molinos	40.00
33	Blvd. Delta	Fracc. Torre Molinos - Límite Norte de Fracc. Torre Molinos	40.00
33	Blvd. Delta	Límite Norte de Fracc. Torre Molinos - Cerro del Gigante	40.00
33	Blvd. Delta	Cerro del Gigante - Blvd. Epsilon	40.00
33	Blvd. Delta	Blvd. Epsilon - Blvd. Aeropuerto	25.60
33	Blvd. Delta	Blvd. Aeropuerto - Central de transferencia	26.50
33	Blvd. Delta	Central de transferencia - Olímpica	24.25
33	Blvd. Delta	Olímpica - Vía de los Girasoles	cpo. Ote.
33	Blvd. Delta	Vía de los Girasoles - Blvd. La Luz	40.00
33	Blvd. Delta	Blvd. La Luz - Blvd. Vicente Valtierra	40.00
33	Blvd. Delta	P. De La Luz - Blvd. Alonso de Torres	40.00
34	Blvd. Duarte	Blvd. La Luz - Blvd. Timoteo Lozano	6.00
			40.00
35	Eugenio Garza Sada	Blvd. Campestre - Circuito Monte Libano	25.00
35	Eugenio Garza Sada	Circuito Monte Libano - Blvd. Insurgentes	25.00
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. Timoteo Lozano - Blvd. J. J. Torres Landa	30.00
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. J. J. Torres Landa - Blvd. A. López Mateos	40.00
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. Adolfo López Mateos - Blvd. La Luz	40.00
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. La Luz - Saturno	40.00
36	Blvd. Francisco Villa	Saturno - Blvd. J. Ma. Morelos	39.40
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. J. Ma. Morelos - Blvd. Perdigón	13.50
36	Blvd. Francisco Villa	Blvd. Perdigón - Termino del Blvd.	var. 25-40
37	Blvd. Granada	Paseo de los Insurgentes - Arroyo de Mariches	20.50
38	Blvd. Hermanos Aldama	Blvd. Mariano Escobedo - Blvd. J.J. Torres Landa	29.50
38	Blvd. Hermanos Aldama	Blvd. J.J. Torres Landa - Calle Río Verde	32.00
38	Blvd. Hermanos Aldama	Calle Río Verde - Hda. La Pompa	25-40
38	Blvd. Hermanos Aldama	Hda. La Pompa - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	22.4 - 34.00
38	Blvd. Hermanos Aldama	Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra - Autopista a Aguascalientes	48.00
38	Blvd. Hermanos Aldama	Autopista a Aguascalientes - Acabadores	42.00
39	Blvd. Hidalgo	Límite Municipal - Los Castillos	6.00
39	Blvd. Hidalgo	Los Castillos - Blvd. Morelos	44.10
39	Blvd. Hidalgo	Los Castillos - Blvd. Ibárrilla	41.75
39	Blvd. Hidalgo	Blvd. Ibárrilla - Blvd. J. Alonso de Torres	40.40
39	Blvd. Hidalgo	Blvd. J. Alonso de Torres - Malecón del Río	30.00
40	Blvd. Jorge Vértiz	Blvd. La Luz - Blvd. Morelos	32.80
40	Blvd. Jorge Vértiz	Blvd. Morelos - U. Ibero Americana	44.65
40	Blvd. Jorge Vértiz	U. Ibero Americana - Límite norte Fracc. Hdas. Sta. Fe + 284mts.	.00 - 12.70 cpo.Ote
40	Blvd. Jorge Vértiz	Límite norte Fracc. Hdas. Sta. Fe + 284mts. - Blvd. J. Alonso de Torres	35.00
40	Blvd. Jorge Vértiz	Blvd. Juan Alonso de Torres - Com. Alfaro	30.00

TABLA No. 2 VIAS PRIMARIAS

VIAS PRIMARIAS				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
41	Av. San Cayetano	Blvd. Vicente Valtierra - Fray Daniel Mireles	7.00-8.50	17.00
42	Bvd. J. Alonso de Torres	Blvd. San Juan Bosco - Prol. Paseo de los Insurgentes	38.60	
43	Bvd. López Sanabria	Blvd. Paseo de los Insurgentes - Súper Mercado (Superama)	42.00	42.00
43	Bvd. López Sanabria	Súper Mercado (Superama) - Blvd. J. A. Torres	38.00	42.00
44	Monterrey	Fray Daniel Mireles - Blvd. Adolfo López Mateos	16.30	20.00
45	Bvd. Mariano Escobedo	Glorieta con Torre C.F.E. - Blvd. León II	30.00	
45	Bvd. Mariano Escobedo	Blvd. León II - Glorieta León II	30.00	
45	Bvd. Mariano Escobedo	Glorieta León II - Sierra de los Agustinos	25.00	
45	Bvd. Mariano Escobedo	Sierra de los Agustinos - Blvd. León II	25.00	
45	Bvd. Mariano Escobedo	Blvd. De Las Exposiciones - Blvd. J. Alonso de Torres	36.00	
45	Bvd. Mariano Escobedo	Blvd. J. Alonso de Torres - Av. 21 de Marzo	37.80	
46	Bvd. Mineral de la Joya	Blvd. San Juan Bosco - Blvd. San José del Malpaso	40.00	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Blvd. Timoteo Lozano - Jacona	41.60	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Calle Jacona - Río Mayo	41.50	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Araucaria - Blvd. Torres Landa	42.60	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Blvd. Torres Landa - Blvd. Mariano Escobedo	40.50	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Blvd. Mariano Escobedo - Blvd. Adolfo López Mateos	37.50	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Blvd. Adolfo López Mateos - Montreal	30.00	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Montreal - Prol. Españita	30.00	
47	Bvd. Paseo de Jerez	Prol. Españita - Blvd. La Luz	32.00	
48	Bvd. San Juan Bosco	Blvd. Las Joyas (Curva de la Muerte) - Blvd. Aristóteles	20.40	40.00
48	Bvd. San Juan Bosco	Blvd. Aristóteles - Crucero de la "Y"	7.00	40.00
49	Malecón del Río	Blvd. Vicente Valtierra - Blvd. Adolfo López Mateos	7.00 sup.	7.00 inf.
50	Bvd. Circuito Siglo XXI Pte.	Blvd. Timoteo Lozano - Col. San José el Alto (Cuerpo Pte.)		18.00
50	Bvd. Circuito Siglo XXI Pte.	Blvd. Timoteo Lozano - Col. San José el Alto (Cuerpo Ote.)		18.00
50	Bvd. Circuito Siglo XXI Pte.	Col. San José el Alto - Blvd. San Nicolás (Cuerpo Pte.)		15.00
50	Bvd. Circuito Siglo XXI Pte.	Col. San José el Alto - Blvd. San Nicolás (Cuerpo Ote.)		15.00
50	Bvd. Circuito Siglo XXI Pte.	Blvd. San Nicolás - Blvd. La Luz		40.00
	Bvd. Circuito Siglo XXI Ote.	Blvd. Timoteo Lozano - Blvd. Aeropuerto		15.00-40.00
	Bvd. Circuito Siglo XXI Ote.	Blvd. Aeropuerto - Blvd. La Luz		30.00-40.00
51	Bvd. San José de Mal Paso	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. Balcones de la Joya		100.00
52	Bvd. Congreso de Chilpancingo	Blvd. Hilario Medina - Blvd. Antonio Madrazo	35.40	
52	Bvd. Congreso de Chilpancingo	Blvd. Antonio Madrazo - Arroyo del Muerto	36.30	
53	Bvd. Campestre	Blvd. Alonso de Torres - Blvd. J. Manuel López Sanabria	29.10	
53	Bvd. Campestre	Blvd. J. Manuel López Sanabria - Terreno de "La Salle"	14.60	
53	Bvd. Campestre	Terreno de "La Salle" - Prol. Paseo de los Insurgentes	34.00	
53	Bvd. Campestre	Prol. Paseo de los Insurgentes - Blvd. San Juan Bosco	34.50	
54	Bvd. Vía Griega	Blvd. De Los Mártires - Blvd. Vía Aosta		35.00
55	Bvd. Vía Aosta	Jardín de las Lili - Linder pte. Fracc. II Campanili del bosque		35.00
55	Bvd. Vía Aosta	Linder pte. Fracc. II Campanili del bosque - Carretera a Lagos		30.00
56	Bvd. Las Glorias	Blvd. San José de Mal Paso - Autopista León-Ags.		40.00

TABLA No.3 VIAS INTERBARRIO

VIAS INTERBARRIO				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
57	Av. Francia	Av. México - Purísima	15.50	
58	Av. Guanajuato	Blvd. Hidalgo - Arroyo del Muerto	20.00	
58	Av. Guanajuato	Arroyo del Muerto - Blvd. Antonio Madrazo	20.40	
58	Av. Guanajuato	Blvd. Antonio Madrazo - Blvd. Hilario Medina	20.00	20.00
58	Av. Guanajuato	Blvd. Hilario Medina - Fracc. Real Providencia (Marques)	20.00	
58	Av. Guanajuato	Calle Marques - Blvd. Vasco de Quiroga	9.30 - 17.00	20.00
58	Av. Guanajuato	Blvd. Vasco de Quiroga - Filiberto Madrazo	19.30 - 25.00	
58	Av. Guanajuato	Filiberto Madrazo - Enrique Gómez Guerra	20.00	20.00
58	Av. Guanajuato	Enrique Gómez Guerra - Blvd. Fco. Villa	20.00	20.00
58	Av. Guanajuato	Blvd. Fco. Villa - Blvd. San Nicolás		20.00
58	Av. Guanajuato	Blvd. San Nicolás - Blvd. Atotonilco		25.00
58	Av. Guanajuato	Blvd. Atotonilco - Blvd. Comanjilla		40.00
59	Av. Guty Cárdenas	Blvd. Mariano Escobedo - Blvd. González Bocanegra	18.00	
59	Av. Guty Cárdenas	Blvd. González Bocanegra - Fresno de Las Arboledas	22.54	
59	Av. Guty Cárdenas	Fresno de las Arboledas - Nogal	18.00	21.50
60	Av. México	Paseo de los Insurgentes - Purísima	16.00	
61	Av. Olímpica	C. Vía Campos Primaverales - Camino S/N ote.(San José El Alto)	20.00	
61	Av. Olímpica	Paseo de Jerez - Quebec	25.60	25.00
61	Av. Olímpica	Quebec - Obelisco		25.00
61	Av. Olímpica	Obelisco - Tec. De León	16.00	20.00
61	Av. Olímpica	Tec. De León - C. Del Modelista	16.00	20.00
61	Av. Olímpica	C. Del Modelista - Blvd. Morelos		20.00
61	Av. Olímpica	Blvd. J. Ma. Morelos - C. Vía Campos Primaverales	20.00	20.00
61	Av. Olímpica	C. Vía Campos Primaverales - Av. Asís	20.00	
61	Av. Olímpica	Av. Asís - Atotonilco	15.80	20.00
61	Av. Olímpica	Atotonilco - Hdas. De León	15.20	15.50
61	Av. Olímpica	Hdas. De León - Circuito Siglo XXI		20.00
62	Av. Paseo Del Moral	Blvd. Juan Alonso de Torres - Blvd. Paseo de los Insurgentes	40.00	40.00
63	Av. Pradera	Blvd. Timoteo Lozano - Crucifixión	10.80	20.00
63	Av. Pradera	Crucifixión - Parque Nal. Teopisca	20.00	
63	Av. Pradera	Parque Nal. Teopisca - Océano Índico		20.00
63	Av. Pradera	Océano Índico - Blvd. J. J. Torres Landa	20.00	
63	Av. Pradera	Blvd. J. J. Torres Landa - Blvd. A. López Mateos	19.50	20.00
64	Barrio de Guadalupe	Blvd. López Mateos - Blvd. La Luz	17.00	20.00
65	Paseo de Alfaro	Blvd. La Luz - Blvd. J. Ma. Morelos	14.00	7 y 15 márgenes
66	Blvd. Campestre	Blvd. Hidalgo - Blvd. Adolfo López Mateos	36.00	36.00
66	Blvd. Campestre	Blvd. Adolfo López Mateos - Blvd. Alonso de Torres	32.00	
67	Congreso de Chilpancingo-par vial-J. Ma. Belauza	Arroyo del Muerto - Blvd. Hidalgo	12.10 c/vialidad	
68	Blvd. Comisión Federal de Electricidad	Blvd. De las Exposiciones - Blvd. Las Joyas		40.00
69	Blvd. Épsilon	Jerez de Cartagena - Blvd. Delta	40.00	40.00
69	Blvd. Épsilon	Blvd. Delta - Omicrón		40.00
69	Blvd. Épsilon	Omicrón - Valle Verde	40.00	40.00
69	Blvd. Épsilon	Valle Verde - Blvd. Atotonilco		40.00
69	Blvd. Épsilon	Blvd. Atotonilco - Blvd. Timoteo Lozano		40.00
70	Blvd. González Bocanegra	Calzada Tepeyac - Malecón del Río	30.00	
70	Blvd. González Bocanegra	Malecón del Río - Chimalpopoca	30.00	
70	Blvd. González Bocanegra	Chimalpopoca - Pradera	29.00	
70	Blvd. González Bocanegra	Pradera - Arroyo de las liebres	33.00	
70	Blvd. González Bocanegra	Arroyo de las liebres - Av. De las Gardenias	25.00	
70	Blvd. González Bocanegra	Av. De las Gardenias - Blvd. J. José Torres Landa	25.00	

TABLA No. 3 VIAS INTERBARARIO

VIAS INTERBARARIO				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
71	Blvd. Haciendas de León	Blvd. Timoteo Lozano - Fraccionamiento "La Foresta"	38.40	40.00
71	Blvd. Haciendas de León	Fraccionamiento "La Foresta" - Blvd. Juan Alonso de Torres		40.00
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Blvd. J. Alonso de Torres- Laurel del Valle		25.00
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Laurel del Valle - Bosque del Norte	24.50	
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Bosque del Norte - Talabarteros		24.00
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Talabarteros - Blvd. J. Ma. Morelos	25.00	
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Blvd. J. Ma. Morelos - Contratistas		25.00
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Contratistas - Reboceros (Puma)	25.00	
72	Blvd. Hermenegildo Bustos	Reboceros (Puma) - Blvd. Hidalgo	25.00	
73	Blvd. Hilario Medina	Blvd. A. López Mateos - Candelaria	22.10	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Candelaria - Blvd. Campestre	22.00	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Blvd. Campestre - Blvd. Juan Alonso de Torres	30.00	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Blvd. Juan Alonso de Torres - Blvd. J. Ma. Morelos	22.00	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Blvd. J. A. de Torres - Lindero Nte. Fracc. Quinta los naranjos	29.80	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Lindero Nte. Fracc. Quinta los naranjos - Calle Manantial del Tajo	30.00	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Calle Manantial del Tajo - Manantial del Missisipi	30.00	30.00
73	Blvd. Hilario Medina	Manantial del Missisipi - Sardaneta		30.00
74	Blvd. Ibarrilla	Blvd. Miguel Hidalgo - Blvd. J. Ma. Morelos	40.00	40.00
74	Blvd. Ibarrilla	Blvd. J. Ma. Morelos - Fracc. La Toscana	21.30	40.00
74	Blvd. Ibarrilla	Fracc. La Toscana - Limite Norte de Fracc. La Toscana	32.60	40.00
74	Blvd. Ibarrilla	Limite Norte de Fracc. La Toscana - Fracc. Arboledas de la Luz	21.30	40.00
74	Blvd. Ibarrilla	Fracc. Arboledas de la Luz - Arroyo Sardaneta	12.80	40.00
75	Blvd. Jardines del Campestre	Blvd. Clouthier - Limite Fracc. Jardines del Campestre	30.00	
75	Blvd. Jardines del Campestre	Limite Fracc. Jardines del Campestre - Eugenio Garza Sada		30.00
76	Blvd. J. Alonso de Torres	Blvd. Mariano Escobedo - Blvd. San Juan Bosco		27.00
77	Blvd. La Laborcita	Blvd. La Luz - Blvd. Juan Alonso de Torres		15 c/margen
77	Blvd. La Laborcita	Blvd. Juan Alonso de Torres - Blvd. Timoteo Lozano		40.00
78	Blvd. La Luz	Blvd. Vasco de Quiroga - Blvd. Fco. Villa		29.00
78	Blvd. La Luz	Blvd. Fco. villa-Barrio de Guadalupe		25.30
78	Blvd. La Luz	Blvd. Barrio de Guadalupe-Priv. la Luz		26.30
78	Blvd. La Luz	Priv. la Luz - Blvd. J. Ma. Morelos		29.60
78	Blvd. La Luz	Blvd. J. Ma. Morelos - Blvd. Vicente Valtierra		48.40
78	Blvd. La Luz	Blvd. Vicente Valtierra - Blvd. Atotonilco	8.00	40.92
78	Blvd. La Luz	Blvd. Atotonilco - Blvd. Circuito Siglo XXI Ote.	8.00	40.00
78	Blvd. La Luz	Blvd. Circuito Siglo XXI Ote. - Blvd. Comanjilla	8.00	40.00
79	Blvd. Magisterial	Blvd. J. Ma. Morelos - Blvd. J. Alonso de Torres		14.50 c/margen
80	Blvd. Mariano Escobedo	Av. 21 de Marzo - Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	23.00	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra - Blvd. Las Palmas.	22.80	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Blvd. Las Palmas - Blvd. Nicaragua.	24.00	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Blvd. Nicaragua - Republica de Chile.	23.50	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Republica de Chile - Miguel Alemán.	24.30	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Miguel Alemán - Blvd. Hermanos Aldama	24.00	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Hnos. Aldama - Américas	28.80	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Américas - Tepeyac	28.30	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Tepeyac - Paseo de Jerez	30.00	
80	Blvd. Mariano Escobedo	Paseo de Jerez - López Mateos	25.20	
81	Blvd. Molino Viejo	Blvd. Siglo XXI - Blvd. Comanjilla		40.00
82	Blvd. Náhuatl	Blvd. Guanajuato - Blvd. Timoteo Lozano		40.00
83	Blvd. Nicaragua	Blvd. Campeche - La Piscina	24.00	

TABLA No. 3 VIAS INTERBARRIO

VIAS INTERBARRIO				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
94	Av. San Pedro	Blvd. La Luz - Av. Españita	8.10	25.00
94	Av. San Pedro	Av. Españita - Blvd. Adolfo López Mateos		30.00
94	Av. San Pedro	Blvd. Adolfo López Mateos - Blvd. Torres Landa	29.50	
94	Av. San Pedro	Blvd. Torres Landa - Alfredo Valadez	30.40	
94	Av. San Pedro	Alfredo Valadez - Río Mayo	30.50	
94	Av. San Pedro	Río Mayo - Blvd. Timoteo Lozano	28.00	
95	Calle Ancha	Blvd. La Luz - Blvd. Héroes de la Independencia	21.00	
95	Calle Ancha	Blvd. Héroes de la Independencia-Fray Daniel Mireles	58.50	
96	Calle Ares	Calle Cloto - Blvd. Clio	var 12.00	12.00
97	Calle Cloto	Calle Ares - Blvd. San Juan Bosco	var 10.00 - 12.00	12.00
98	Calle Eros	Calle Cloto - Blvd. Clio	var 12.00	12.00
99	Blvd. Centenario	Blvd. Timoteo Lozano - Blvd. Mariano Escobedo	14.00-15.50	16.50
100	Clara Sánchez	La Piscina - Asteroides	10.50	
101	Av. Sardaneta	Parque Metropolitano - Antiguo Camino a Los Naranjos		15.00 márgenes
101	Av. Sardaneta	Antiguo Camino a Los Naranjos - Blvd. Perdigón		30.00
102	Calle Esfinge	Arroyo el Granizo - Antiguo Camino a los Castillos	12.20	
103	Calle Relieve	Arroyo el Granizo - Antiguo Camino a los Castillos	12.50	
104	Dr. Hernández Álvarez	Calle Progreso - Calle Juan Valle	15.00	
105	Calle Honduras	Av. San Juan de los Lagos - Yucatán	14.75	
106	Ignacio Zaragoza	Blvd. A. López - Fco. Villa	8.70	
106	Ignacio Zaragoza	Blvd. A. López - Malecón del río	16.50	
107	Blvd. J. Alonso de Torres	Blvd. María Escobedo - Blvd. Comanjilla	27.00	
108	Calle Juan Valle	Fco. I. Madero - Blvd. Hermanos Aldama	8.50	16.50
109	Los Limones	Asteroides - Blvd. J. José Torres Landa	16.50	
110	Maria Conesa	La Piscina - Esperanza Iris	10.40	
110	Maria Conesa	Esperanza Iris - Asteroides	11.85	
111	Blvd. Palma de Mallorca	Blvd. Mariano Escobedo - C. Irlanda	36.40	
111	Blvd. Palma de Mallorca	C. Irlanda - C. Kiussio	34.80	
112	Yuriria (par vial con Apaseo)	Purísima - Av. Sn. Juan de Los Lagos	11.60	
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	Blvd. J. Ma. Morelos - Blvd. Hilario Medina	25.00	
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	Blvd. Hilario Medina - Blvd. Rafael Corrales Ayala	25.00	
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	Blvd. Rafael Corrales Ayala - San Francisco de Asís	25.40	
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	San Francisco de Asís - Blvd. Antonio Madrazo	25.00	
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	Blvd. Antonio Madrazo - Oxígeno	20.00-23.00	20.00-23.00
113	Blvd. Agustín Téllez Cruces	Oxígeno - Calle Nitrógeno		15.00 márgenes
114	Progreso	Malecón del río - Fco. I. Madero	17.65	
115	Rafael Corrales Ayala	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. Juan Alonso de Torres	21.00-25.00	25.00
116	Guatemala	Av. San Juan de los Lagos - Campeche	15.25	
117	Wigberto Jiménez Moreno	Blvd. Timoteo Lozano - Río Lerma	12.50	
118	Av. Antillón	C. Galeana- C. Torreón	14.00	
118	Av. Antillón	C. Torreón- Av. Chiapas	17.00	

TABLA No. 3 VIAS INTERBARRIO

VIAS INTERBARRIO				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
119	Calzada de Guadalupe	Valverde y Téllez - Estrella	12.00	
119	Calzada de Guadalupe	Estrella - Galeana	14.00	
120	Aristóteles	Blvd. Balcones de la Joya - Cruz de Palominos	14.00	
121	Cruz de Palominos	Copernico - Aristóteles	12.00	
122	Calle Copernico	Blvd. Cloto - Aristóteles	13.00	
123	Calle Euclides	Aristóteles - Euclides	12.00	
124	Blvd. Malaquita	Blvd. San Juan Bosco - Blvd. Balcones de la Joya	30.00	
124	Blvd. Malaquita (par vial Malaquita y Caliza)	Blvd. Balcones de la Joya - Blvd. Cloto	14.00 c/vialidad	14.00
				14.00
125	Malecón del Rio	Blvd. Adolfo López Mateos-Blvd. Gonzalez Bocanegra	7.00c/arroyo	
125	Malecón del Rio	Blvd. Gonzalez Bocanegra-Blvd. Hermanos Aldama	15.00c/cuerpo	
125	Malecón del Rio	Blvd. Juan J. Torres Landa-Río Mayo	12.00c/cuerpo	
125	Malecón del Rio	Blvd. Río Mayo - Blvd. Timoteo Lozano	12.00c/cuerpo	
125	Malecón del Rio	Blvd. González Bocanegra-Blvd. Hermanos Aldama	12.00c/cuerpo	
126	Apaseo	Purísima - San Juan de los Lagos	14.50	
127	Blvd. Cloto	Blvd. Malaquita - Intersección Par Vial Calle Cloto y Calle Ares	30.00	
128	Antonio de Silva	Blvd. Vicente Valtierra - San Paulo	37.50	
128	Antonio de Silva	San Paulo - Blvd. Cusco	19.50	37.50
128	Antonio de Silva	Blvd. Cusco - Blvd. Congreso de Chilpancingo	44.40	
128	Antonio de Silva	Blvd. Congreso de Chilpancingo - Calle Fuerte de Alfaro	44.40	
128	Antonio de Silva	Calle Fuerte de Alfaro - Blvd. J. Alonso de Torres	37.50	
129	Blvd. Arroyo Grande	Blvd. La Luz - Carretera a Silao	40.00	
130	Av. 21 de Marzo	Blvd. Mariano Escobedo - Calle Ocho	21.20	
130	Av. 21 de Marzo	Calle Ocho - Av. Colmenar	20.80	
130	Av. 21 de Marzo	Av. Colmenar - Covadonga	21.17	
130	Av. 21 de Marzo	Covadonga - Blvd. San Juan Bosco	20.00	20.00
131	Blvd. De los Mártires	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. Vía Griega	34.00	
131	Av. Colinas de gran Jardín	Blvd. Vía Griega - Blvd. Jardín Mexicano	34.00	
131	Av. Colinas de gran Jardín	Blvd. Jardín Mexicano - Jardín Peruano	20.00	
131	Av. Colinas de gran Jardín	Jardín Peruano - Jardín Mexicano	26.00	
132	Blvd. Vía Alta	Blvd. De los Mártires - Carretera león-Lagos	20.00	
133	Blvd. Chichihuas	Carretera León-Lagos - Blvd. Vía Aosta	34.00	
133	Av. Country club Gran Jardín	Blvd. Vía Aosta - Av. Colinas de Gran Jardín	34.00	
134	Blvd. Vía Campigna	Blvd. De los Mártires - Blvd. Chichihuas	20.00	
135	Blvd. Camino a San Juan	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. De los Mártires	40.00	
136	Blvd. El Saucillo	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. De los Mártires	40.00	
137	Blvd. El Verde	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. De los Mártires	35.00	
138	Blvd. Jardín Mexicano	Av. Colinas de Gran Jardín - Jardín Americano	26.00	
138	Blvd. Jardín Mexicano	Jardín Americano - Blvd. La Patiña	35.00	
139	Blvd. La Patiña	Blvd. José Ma. Morelos - Blvd. Jardín Mexicano	30.00	
140	Blvd. Vía Aosta	Blvd. J. Ma. Morelos - Av. Jardín de las Lili	25.00	
141	Blvd. Jardín de las Lili	Blvd. Aosta - Blvd. Jardín Mexicano	25.00	
142	Blvd. Las Coloradas	Blvd. San José de Mal Paso - Blvd. J. Ma. Morelos	40.00	
143	Blvd. De Los Periodistas	Blvd. Refugio de Rosas - Blvd. Las Joyas	40.00	
143	Blvd. De Los Periodistas	Blvd. Las Joyas - Autopista León-Ags.	30.00	

TABLA No.3 VIAS INTERBARRIO

VIAS INTERBARRIO				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
144	Blvd. La Reserva	Blvd. La Reserva		40.00
145	Blvd. Campo Verde	Blvd. San José de Mal Paso - Blvd. Las Joyas		30.00
146	Blvd. La Mora	Autopista León-Ags. - Blvd. Juan José Torres Landa		20.00
147	Blvd. Jardín Americano	Blvd. Jardín Mexicano - Blvd. Vía Aosta		20.00-25.00
148	Blvd. Venustiano Carranza	Av. Miguel Aleman - Blvd. Timoteo Lozano		
149	Barranca de Venaderos	Blvd. León II - Blvd. Balcones de La Joya		17.00

TABLA No.4 VIAS COLECTORAS

VIAS COLECTORAS				
No.	NOMBRE	TRAMO	LONGITUD	
1	C. Abraham Lincoln	Blvd. Mariano Escobedo-Av. La Piscina	160.55	
1	Tito Guizar	Obrero Mundial-Av. La Piscina	821.28	
1	Zapote	Blvd. Miguel de Cervantes S.-Obrero Mundial	170.32	
2	C. Acapulco	Arroyo del Muerto-Blvd. Hilario Medina	1020.42	
3	C. Alhóndiga	Blvd. Hidalgo-Blvd. Antonio Madrazo	1378.86	
4	C. Alonso Espino	Blvd. Venustiano Carranza-Blvd. Timoteo Lozano	1526.94	
5	Av. Alud	Av. Paseo del Moral-Salida a los Gómez	997.99	
6	C. Andalucía	Av. 21 de Marzo-Blvd. Manuel de Austria	1043.22	
7	C. Angel Vázquez Negrete	Blvd. Vasco de Quiroga-Blvd. Francisco Villa	777.439	
8	C. Apolo	Calle Yuriria-Blvd. Adolfo Lopez Mateos	414.69	
9	C. Aquiles Serdán	Av. 16 de Septiembre-C. Reforma	1741.15	
10	C. Arkansas	Av. La Merced-Av. Central	338.5	
11	Av. Arturo Soto Rangel	Blvd. De las Exposiciones-Blvd. Mariano Escobedo	507.52	
12	C. José Alfredo Jimenez-C. Asteroides	Blvd. Palma de Mallorca-Oralia Domínguez	1920.02	
13	C. Asturias	C. Nueva Galicia-Ixtlachiquatl	1447.17	
14	Av. Guanajuato Pte	Blvd. Paseo de los Insurgentes-Blvd. Adolfo Lopez Mateos	1516.56	
15	Av. Alfredo Valadez	Av. de las Liebres-Mar Mediterraneo	1442.99	
15	Gema	Av. Alfredo Valadez-Santa Margarita	194.68	
15	Susana	Av. Alfredo Valadez-Santa Margarita	194.68	
15	Blvd. María Dolores	Santa Margarita-Blvd. Fco. Villa	354.45	
16	Av. Autotransporte	Blvd. José Ma. Morelos-Blvd. Hermenegildo Bustos	1246.75	
17	Av. Celestina	Blvd. Aristóteles-Blvd. Malaquita	1923.48	
18	Av. Central	Blvd. Miguel Aleman-Blvd. Juan José Torres Landa	1177.1	
19	Av. Colmenar	Línea de Alta Tensión Piletas-Av. 21 de Marzo	827.12	
20	Av. Chapultepec	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-C. Julian de Obregón	294.76	
21	Av. De Las Liebres	Blvd. Miguel de Cervantes S-Blvd. Mariano Escobedo	1877.16	
22	Av. De Los Azafranes	Blvd. Paseo de Jerez-Blvd. José Ma. Morelos	1057.98	
23	Av. De Los Industriales	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-Blvd. José Ma. Morelos	1257.1	
24	Av. Del Curtidor	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-Blvd. José Ma. Morelos	1141.03	
25	Av. Del Obelisco	Av. Del Obrero-Av. De los Azafranes (España)	369.34	
26	Av. Del Obrero	Av. De los Industriales-Av. Del Obelisco	474.25	
27	Av. Del Tecnológico	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-Av. Del Obrero	761.9	
28	Av. Fray Daniel Mireles	Blvd. Hilario Medina-Blvd. Francisco Villa	1329.36	
29	Av. Guadalupe Oriental	Blvd. Francisco Villa-Blvd. Francisco Gonzalez Bocanegra	1080.6	
30	Av. La Merced	Blvd. Timoteo Lozano-Av. La Piscina	2547.77	
31	Av. La Piscina	Triunfo Inquilinario-La Merced	2100.12	
32	Av. León	Blvd. Juan Alonso de Torres-Blvd. Paseo de los Insurgentes	1290.39	
33	Paseo Centro Comercial Los Paraíso	Efren Hernandez-Blvd. Insurgentes	441.86	
33	Romita	Efren Hernandez-San Juan de los Lagos	969.53	
33	Haití	San Juan de Los Lagos - Blvd. Campeche	559.51	
34	Av. O. Atlántico	Av. Alfredo Valadéz-Blvd. Francisco Gonzalez Bocanegra	948.66	
35	Av. Olimpo	San Sebastian-Blvd. Vasco de Quiroga	504.01	
36	Av. Otomíes	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-Blvd. La Luz	531.35	
37	Av. Panorama	Blvd. Paseo de los Insurgentes-Blvd. Del Campestre	960.47	
38	Av. Ríos De Los Castillos	Blvd. José Ma. Morelos-Av. Sardaneta	2437.48	
39	Av. Salamina	Blvd. Caliope-Blvd. Clío	619.64	
40	Av. Salida De Los Gómez	Av. 16 de Septiembre-Blvd. Campestre	1057.32	

TABLA No. 4 VIAS COLECTORAS

VIAS COLECTORAS			
No.	NOMBRE	TRAMO	LONGITUD
41	Av. Sión	Blvd. La Luz-Av. Guanajuato Ote.	1948.11
42	Av. Universidad	Carretera León-Lagos - Blvd. Lopez Sanabria	3416.63
43	Calle Barcelona	Blvd. Juan Alonso de Torres-Blvd. San Juan Bosco	2172.21
44	Calle Belisario Díaz	Blvd. Miguel Alemán-Calle 5 de mayo	448.96
45	Blvd. Bilbao	Blvd. Juan Alonso de Torres-Calle Iztlahuacatl	676.92
46	Blvd. Algeciras	Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra-Blvd. Nicaragua	1249.77
47	Blvd. Calzada De Los Héroes	Blvd. Francisco I. Madero-Blvd. Adolfo Lopez Mateos	1332.56
48	Blvd. Calzada Tepeyac	Francisco Villa-Blvd. Juan José Torres Lanza	1968.88
49	Blvd. Campeche	Av. Manuel de Austria-Calle Guatemala	1180.74
50	Blvd. Cereza	C. Manuel González-Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	761.15
51	Blvd. Cervalvo	C. María de Guadalupe-C. Bangladesh	571.03
52	Blvd. Chichimecas	Blvd. La Luz-Blvd. Adolfo Lopez Mateos	653.83
53	Blvd. Enrique Aranda B.	Blvd. José María Morelos-Blvd. Juan Alonso de Torres	1103.34
54	Blvd. Paseo De La Presa	Blvd. José María Morelos-Blvd. Hidalgo	3320.41
55	Calle Bosques	Blvd. Vicente Baltierra-Plaza San Juan	407.37
55	Plaza San Juan	Plaza San Juan-C. San Juan	118.66
55	San Juan	C. San Juan-Acapulco	77.78
55	Calle Bosques	Acapulco-Calzada de los Héroes	1090.08
56	C. 27 De Septiembre	Av. 16 de Septiembre-Blvd. Adolfo Lopez Mateos	1249.75
57	C. 5 De Febrero	C. Pino Suárez-C. Londres	1119.72
58	C. Juarez	Av. Central-C. Belisario Domínguez	1050.1
59	Calle Monte Rosa	C. Ceferino Ortiz-Kiussio	760.78
60	Candelaria Poniente	Malecón del Río-Blvd. Hilario Medina	1819.56
61	Calle Ceferino Ortiz	C. Monte Rosa-C. María Esther Valtierra	1125.93
62	Calle Coahuila	Av. Manuel de Austria-C. República de Costa Rica	1802.31
63	Calle Crucifixión	Paseo de los Verdines-Blvd. Río Mayo	1598.81
64	Chiapas	Blvd. Nicaragua-República de Cuba	592.8
65	Calle Chihuahua	República de Cuba-Av. Miguel Alemán	109.9
66	Calle Chuparrosa	C. Emiliano Zapata-C. Juan Valle	514.41
67	Calle Oceano Atlántico De Linda Vista	Blvd. Paseo de los Insurgentes-Arroyo Mariches	543.56
68	Calle De Los Eucaliptos	Colina de Nogales-Blvd. Juan José Torres Lanza	521.7
69	Calle Díaz Mirón	Calle Juárez-Dr. Hernández Álvarez	1026.03
70	Calle Efrén Hernández	Blvd. Miguel De Servantes Saavedra-Arroyo de Mariches	1160.38
71	Calle Emiliano Zapata	Calle Río Panuco-Calle Francisco I. Madero	1293.25
72	Calle Españita	Calle Monterrey-Blvd. Francisco Villa	1907.11
73	Calle Esperanza Iris	Calle Orla Domínguez-Calle La Merced	537.49
74	Calle Estambul	Av. Saturno-Blvd. Vicente Valtierra	379.37
75	C. Fernando Montes De Oca	Malecón del Río-Blvd. Miguel Hidalgo	575.16
76	Calle Ferrocarriles Nacionales	Blvd. Juan Alonso de Torres-Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra	370.22
77	Galileo Galilei	Blvd. Hidalgo-Blvd. Ibarra	370.22
78	Gutiérrez Cardenas	Blvd. Wigberto Giménez-Blvd. Juan José Torres Lanza	673.8
79	Haití	Blvd. Campeche-C. San Juan de los Lagos	559.51
80	Héroes De La Independencia	Blvd. La Luz-Blvd. Hilario Medina	1232.15
81	Calle Herreros	Blvd. La Luz-Blvd. Vicente Valtierra	955.59
82	Hidalgo	Malecón del Río-Adolfo Lopez Mateos	834.02
83	C. Hermanos Aldama	Malecón del Río-Calle Francisco I. Madero	964.39
84	C. Honda De San Miguel	Calle Río Bravo-Blvd. Timoteo Lozano	2103.54
85	C. Horoscopo	Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra-Calle Sagitario	686.26
86	C. Ignacio Comonfort	Av. Miguel Alemán-Av. Reforma	397.71
87	C. Independencia	Blvd. Timoteo Lozano-Calle 5 de Febrero	3103.46
88	C. Iztacihuatl	Calle Asturias-Calle Pico de Orizaba	1043.32

TABLA No. 4 VIAS COLECTORAS

VIAS COLECTORAS			
No.	NOMBRE	TRAMO	LONGITUD
89	C. Julian De Obregón	Blvd. Adolfo Lopez Mateos-Aquiles Serdan	583.06
90	C. José María Cruz	Blvd. Hacienda Echeveste-Talabarteros de Echevezte	1629.13
91	C. Juan Nepomuceno Herrera	Blvd. Juan Alonso de Torres-Salida a Los Gomez	1506.45
92	C. Júpiter	Blvd. Vicente Valtierra-Blvd. Juan Alonso de Torres	1980.31
93	C. Kant	C. Marx-C. Pascal	631.72
94	La Luz	Malecon del Rio-Blvd. Vasco de Quiroga	1853.25
95	La Malinche	C. Turquesa-C. Asteroides	517.25
96	C. Leo	Blvd. Juan José Torres Landa - C. Asteroides	747.14
96	Malinche	C. Asteroides - Av. La Piscian	516.92
97	C. Lerdo De Tejada	C. Aquiles Serdan-C. Hidalgo	226.72
98	C. Londres	Blvd. Mariano Escobedo-Blvd. Fco. I. Madero	884.32
99	C. Madre Tierra	Blvd. Timoteo Lozano-Blvd. Rio Mayo	1211.78
100	C. Mérida	Calzada de Los Heroes-C. Heroes de la Independencia	825.37
101	C. Navarra	C. Iztaccihuatl-Blvd. San Juan Bosco	842.56
101	C. Navama	Blvd. San Juan Bosco-Nueva Galicia	563.98
102	C. Nitrogeno	Blvd. Agustin Tellez Cruces-Plata de San José	343.41
103	C. Nueva Galicia	Blvd. Juan Alonso de Torres-C. Asturias	656.9
104	Blvd. Obrero Mundial	Calle Zapote-Blvd. Juan Alonso de Torres	633.11
105	Av. Oceano Atlantico	Blvd. Gonzalez Bocanegra-Alfredo Valadez	948.66
106	C. Omega	Blvd. Aeropuerto-Blvd. Rio Mayo	1823.73
107	C. Oralia Dominguez	Sofia Alvarez-Esperanza Iris	124.64
108	C. Orense	Av. 21 de Marzo-Blvd. Manuel de Austri	1117.06
109	Palo Cuarto	Malecon del Rio-Arroyo del Muerto	743.66
110	Parral Ote.	Blvd. Mariano Escobedo-C. Emiliano Zapata	881.62
111	Pascal	Calle Marx-C. Calderón	811.9
112	Paseo De Los Verdines	Av. Alfredo Valadez-C. Crucifixión	1374.25
113	C. Popocatepetl	C. Zaragoza-C. Pico de Orizaba	1274.1
114	C. Rafael Iriarte	Blvd. Miguel Hidalgo-Antonio de Silva	698.46
115	C. Reforma	Av. Miguel Aleman-Calle Juarez	331.65
116	C. Renacimiento	San José del Potrero-Blvd. Delta	536.75
117	Rep. De Cuba (Antillón)	C. Chiapas-C. Chihuahua	279.95
118	Río Bravo	C. Pino Suarez-Blvd. Francisco Gonzalez Bocanegra	1425.42
118	10 De Mayo	Rio Bravo-Av. Miguel Alemán	175.96
119	Río Lema	Blvd. Hermanos Aldama-Calzada Tepeyac	612.82
120	Río Pánuco	Blvd. Venustiano Carranza-C. Zapata	166.76
121	Av. Rodolfo Padilla Padilla	Blvd. Francisco Villa Norte-Blvd. Vicente Valtierra	990.93
122	Roma	Dr. Hernandez Alvarez-Calzada Tepeyac	743.67
123	San J. De Los Lagos	Blvd. San Juan Bosco-Calle Yuriria	930.87
124	C. San Sebastián	Blvd. Calzada de los Heroes-Blvd. Mariano Escobedo Ote.	1143.94
125	Sanchez	Blvd. Vicente Valtierra-Calle Acapulco	495.02
126	Saturno	Blvd. Antonio Madrazo Gutierrez-Paseo de Alfaro	3271.81

TABLA No. 4 VIAS COLECTORAS

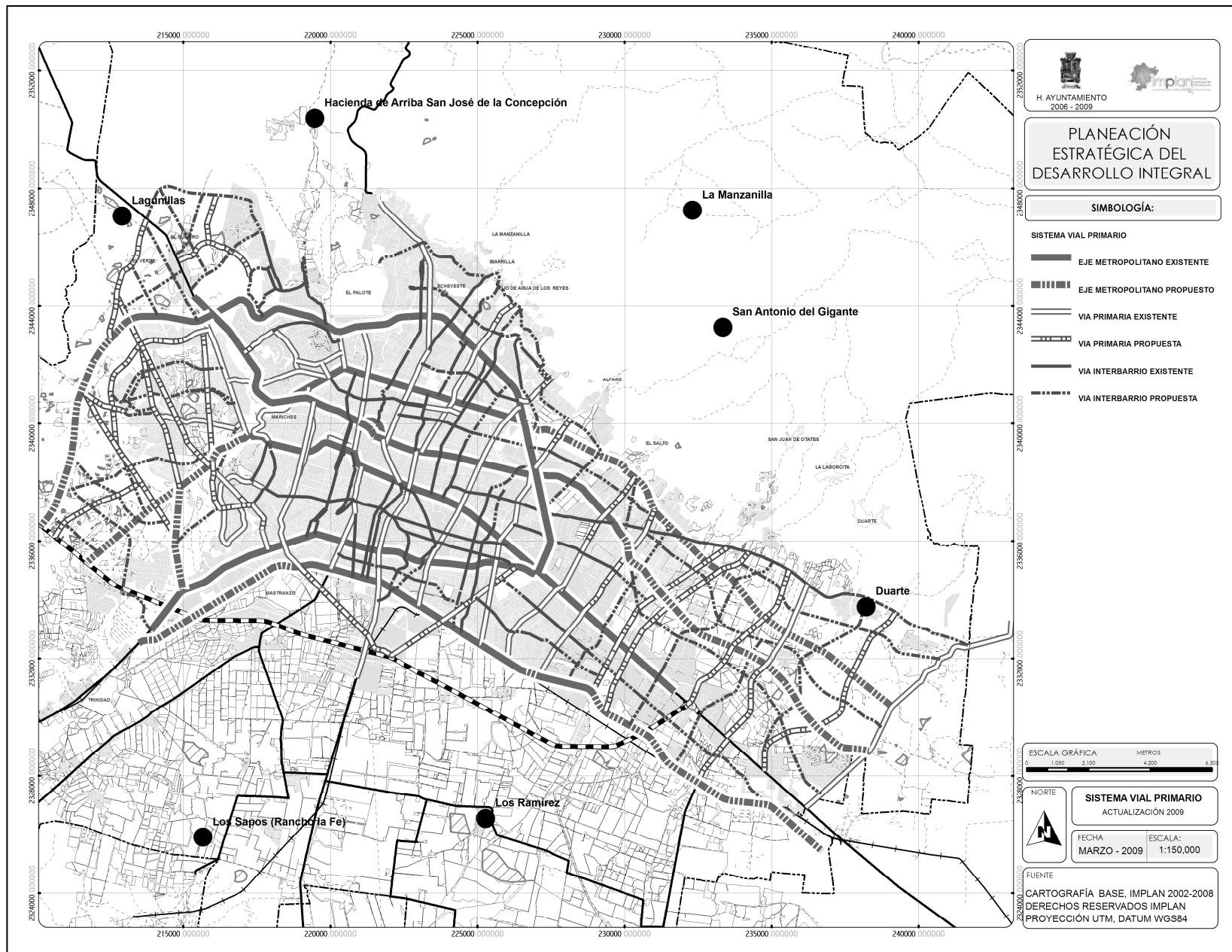
VIAS COLECTORAS			
No.	NOMBRE	TRAMO	LONGITUD
127	Sofia Alvarez	Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra-Oralia Gimenez	1028.29
128	C. Soria	Arroyo Mariches-Blvd. San Juan Bosco	1211.96
128	C. Soria	Blvd. San Juan Bosco-Ejercito Nacional	678.69
129	Sta. Crocce	Blvd. Juan José Torres Landa-Blvd. Timoteo Lozano	710.83
130	Blvd. Talabartero De Aurora	Blvd. Jose Ma. Morelos-Blvd. Miguel Hidalgo	980.83
131	Triunfo Inquilinario Nte.	Ejercito Nacional-Blvd. Mariano Escobedo	971.5
132	Turquesa	Av. La Piscina-Av. Central	290
133	Universidad Cristiana	Galacia-Blvd. José Ma. Morelos	707.8
134	Via De Los Girasoles	Via Campos Primaverales-Ciudad Asis	1952.42
135	Blvd. Clío	Subestación CFE-Blvd. Mineral De La Joya	2798.65
136	Constelaciones De San Juan	Av. Olímpica-Blvd. La Luz	2281.92
137	Blvd. Villa De San Juan	Av. Olímpica-Blvd. La Luz	2358.32
138	Blvd. Galeana	Blvd. Haciendas de León-Tajo de Santana	1522.27
139	Av. Asis	Blvd. Aeropuerto-Blvd. Vicente Valtierra	2650.1
140	Blvd. Puente Del Mileno	Blvd. La Laborcita Blvd. Guanajuato	5655.65
141	Av. Universidad De Guanajuato	Blvd. Cañaveral-Blvd. Arroyo Grande	3900.45

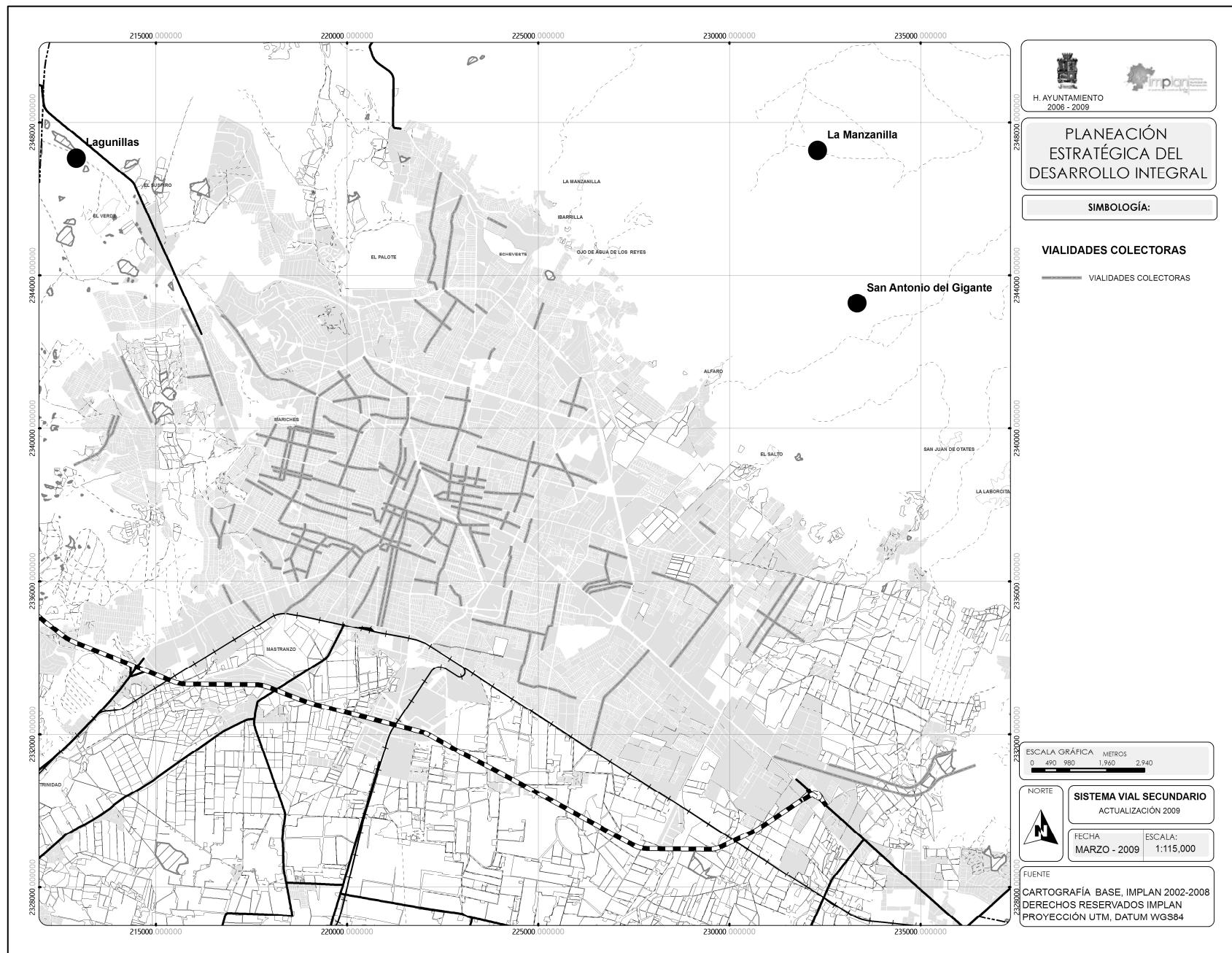
TABLA No. 5 AUTOPISTA

AUTOPISTAS				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCION ACTUAL	SECCION A FUTURO
1	Autopista Leon-Aguascalientes	Blvd. Timoteo Lozano - Límite del Municipio (Jalisco)	26.00	60.00

TABLA No. 6 CARRETERAS

CARRETERAS				
No.	NOMBRE	TRAMO	SECCIÓN ACTUAL	SECCIÓN A FUTURO
1	Carretera Federal León-Lagos	De la "Y" - Límite del municipio (Jalisco)	12.00	40.00
2	Carretera Estatal León-Sta. Rosa	Autopista Ags. - Límite del Municipio (Sn. Fco. Del Rincón)	6.00	40.00
3	Carretera Estatal León-San Felipe Torres Mochas	Los Castillos - Límite del Municipio (San Felipe Torres Mochas)	6.00	40.00
4	Carretera Estatal León-Cuernamaro	Cd. Industrial - La Sandia	13.00 a 27.00	40.00
5	Carretera Municipal Leon-Hda. Arriba	Carretera a San Felipe - Hda. Arriba	tercería	20.00
6	Carretera Municipal Leon-Santa Ana del Conde	Blvd. Timoteo Lozano - Sta. Ana del Conde	7.00	40.00
7	Carretera Municipal Leon-Los Ramírez	Carretera a La Sandia - Carretera a Sta. Ana del Conde	6.00	40.00
8	Carretera Municipal Leon-La Esmeralda	Carretera a La Sandia - Carretera San Pedro del monte	6.00	20.00
9	Carretera Municipal Leon-San Pedro del Monte	Carretera Santa Rosa - Límite del Municipio (San Fco. Del Rincón)	6.00	20.00-40.00
10	Carretera Municipal Leon-Nueva Valle de Moreno	Blvd. Canal de Sardaneta - Nvo. Valle de Moreno	tercería	20.00
11	Carretera Municipal Sta. Ana del Conde-La Sandia	Santa Ana del Conde - La Sandia	tercería	20.00
12	Carretera Municipal Los Ramírez-Barrelos	Los Ramírez - Barrelos	tercería	20.00
13	Vaquerías	Blvd. Juan José Torres Landa - Carretera Santa Rosa	tercería	20.00
14	Presa Trinidad	Blvd. Juan José Torres Landa - Carretera Santa Rosa	tercería	20.00





1.2. Sistema de movilidad sustentable

Objetivo particular

Consolidar y ampliar la cobertura del sistema integrado de transporte metropolitano, para cubrir la totalidad de la zona urbana a partir de su integración sustentable a la estructura vial planteada a futuro, reestructurando las rutas del transporte remanentes bajo el esquema de rutas troncales, alimentadoras, auxiliares y de la movilidad no motorizada a partir de las rutas del peatón y la red de ciclovías y así desmotivar el uso del transporte motorizado particular.

Políticas:

- Mejorar la cobertura y servicio del Sistema Integrado de Transporte, cubriendo la totalidad de la zona urbana, además de integrar la movilidad no-motorizada.
- Desarrollar la articulación entre los sistemas de transporte urbano y foráneo, considerando proyectos de movilidad regional.
- Consolidar un Sistema de Movilidad Sustentable Intermunicipal, a fin de establecerse como un inductor del crecimiento municipal y de la región, mismo que deberá integrar la movilidad motorizada y no-motorizada.

Metas y líneas de acción

Sistema de transporte regional

- Central de autobuses. Construir dos nuevas centrales de autobuses foráneos, Central Poniente y Central Oriente; mismas que deberán vincularse de manera directa con las estaciones de Transferencia del Sistema Integrado de Transporte, esto con el objeto de favorecer la movilidad municipal y regional. De igual manera se deberá de integrar la actual Central Camionera a este sistema.
- Tren interurbano. Considerado por la planeación estatal, podrá ser desarrollado en el municipio con la adquisición del derecho de vía y la integración a un eje metropolitano, como un elemento de reactivación económica e imagen urbana, esto bajo la estrategia de respetar y consolidar la infraestructura urbana, la integración con el Sistema de movilidad municipal es un esquema de intermodalidad. Las etapas del desarrollo dependerán de las soluciones técnicas y de los costos de instrumentación.

- Autobuses suburbanos. Reestructurar las rutas de autobuses suburbanos y restringir su acceso a la ciudad mediante la colocación de los paraderos de los mismos inmediatos a las Estaciones de Transferencia del Sistema Integrado de Transporte; mismas que estarán interrelacionadas con las Centrales Camioneras Oriente y Poniente, consolidando con esto el Sistema de Movilidad Municipal y Regional.
- Transporte de carga. Reglamentar e incentivar las centrales de carga y descarga de los transportes foráneos, para que se localicen en puntos estratégicos en los accesos carreteros periféricos de la ciudad y evitar la circulación de este tipo de transporte en la ciudad.

Sistema metropolitano de movilidad

- Movilidad metropolitano. Evaluar y en su caso, implementar un sistema de transporte metropolitano que vincule a las ciudades de León, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y Silao, en un sistema de movilidad que permita el funcionamiento de autobuses articulados. Este sistema se deberá integrar al Sistema integrado de Transporte de León y también deberá considerar la implementación de Ciclovías.
- Sistema integrado de transporte. Consolidar el sistema con la cobertura en toda la zona urbana, bajo la estrategia de su integración a la estructura vial actual y resguardando el seccionamiento necesario en el sistema vial primario planeado a futuro para la implementación del SIT; de igual manera, se deberá integrar la red de ciclovías y las rutas del peatón, para lograr la movilidad integral urbana.
- Turibus. Consolidar las rutas turísticas en la ciudad a partir de acciones que permitan mejorar el servicio y atención a los turistas, así como de estrategias de concertación con la iniciativa privada a fin de posibilitar el mejoramiento de la imagen urbana dentro de los recorridos y ligar de manera contextual, los principales puntos de atracción para el turismo cultural y de negocios.
- Coordinadora del transporte urbano. Consolidar la colaboración con el organismo que integra a los empresarios del transporte urbano, a fin de fortalecer los esquemas de servicio y cobertura del Sistema Metropolitano de Movilidad, a partir de la modernización del transporte y la participación activa con las autoridades y la sociedad.
- Operación multimodal. Consolidar la política de integración tarifaria para el Sistema Integrado de Transporte, en beneficio de la población usuaria.

- Red de ciclovías. Consolidar la red municipal de ciclovías a partir de la evaluación de los orígenes y destinos de los usuarios, previendo su desarrollo en la estructura vial primaria y secundaria con la finalidad de desmotivar el transporte vehicular privado y realizar asimismo, ciclovías en parques lineales.
- Rutas del peatón. Consolidar las rutas peatonales ligadas al Centro Histórico y Barrios Históricos, además de la creación de andadores en los nuevos desarrollos, así como estrategias de concertación con la iniciativa privada a fin de posibilitar el mejoramiento de la imagen urbana dentro de los recorridos.
- Crear zonas peatonales y mejorar los espacios abiertos de las comunidades rurales, principalmente en aquellas con patrimonio histórico y/o elementos naturales que fomenten el ecoturismo en las mismas.
- Movilidad de personas con capacidades diferentes. Consolidar y mejorar las condiciones de cruce y circulación por banquetas y arroyos para las personas con capacidades diferentes, reglamentando la homogeneidad en los criterios de diseño y construcción a partir de un manual de imagen urbana para las aceras, cruces, rampas y señalética necesarias de toda la ciudad.

1.3. Reservas territoriales y equipamiento regional

Objetivo particular

Consolidar el equipamiento regional acorde a los requerimientos y demandas, localizándolo de manera estratégica a fin de que actúen como inductores del crecimiento equilibrado, ordenado y sustentable del territorio municipal, en concordancia con el sistema vial primario y el sistema metropolitano de movilidad.

Políticas:

- Desarrollar mecanismos que permitan la adquisición sistemática de reservas territoriales para el equipamiento, la vivienda popular y de interés social y las requeridas por el sistema vial.

Metas y líneas de acción

- Adquisición de reservas. Modificar la Ley de Egresos Municipales con el fin de que el Municipio destine el 1% del presupuesto anual a la compra de reservas territoriales en las áreas destinadas en el presente Plan; además de la creación de un marco normativo para la adquisición, control y administración de las reservas y las áreas destinadas a este fin.
- Sistema de equipamiento regional. Consolidar y gestionar los equipamientos culturales, educativos, centros de investigación y postgrado, de salud y deportivos requeridos a nivel regional, mismos que estarán en concordancia con el Sistema Vial Primario y del Sistema de Movilidad Metropolitana, para conformar una región tecnificada, de servicios y sustentable con su medio ambiente.
- Sistema de parques urbanos. Adquirir, permutar y/o gestionar las reservas ambientales detectadas en el municipio, a fin de establecer el sistema de parques urbanos como zonas de esparcimiento que permitan la sustentabilidad y conservación del medio ambiente del municipio y de la zona urbana, mismas que deberán de ser ligadas a las zonas en procesos de recuperación ambiental.

En los derechos de arroyos se conformará el sistema de parques lineales como elementos de recreación, que propicien a la activación física y la conservación de su cauce, entre los cuales podemos mencionar los siguientes arroyos: La Tinaja, Las Liebres, Alfaro, Muerto, El Penitente, Sardaneta, La Patiña, El Granizo, Río de los Gómez, La Joya, Arroyo Hondo, Los Castillos, Mariches – Cañada del Refugio.

- Sistemas vial y de movilidad. Gestionar las reservas necesarias para la consolidación de los equipamientos del Sistema de Movilidad Metropolitana, a partir de las áreas requeridas en cuanto a superficie y operación de las Estaciones de Transferencia, Central de autobuses Oriente y Poniente y los derechos de vía necesarios para la consolidación del Sistema Vial Primario.

1.4. Zonificación del territorio municipal

Objetivo general

Promover el desarrollo integral del municipio, a través de procesos productivos que permitan un uso adecuado de los recursos naturales para propiciar un desarrollo integral y equilibrado en la parte social, económica y ambiental.

Objetivo particular

Fortalecer los procesos de regulación de usos y actividades productivas en el territorio municipal, cumpliendo con la normatividad existente y proponiendo normas, para el cuidado del capital natural como estrategia de desarrollo.

Políticas:

- Desarrollar un esquema de zonificación municipal coherente con el desarrollo urbano y rural programado a largo plazo.
- Consolidar la densificación del área urbana actual como primera etapa de desarrollo.
- Consolidar la protección y el mejoramiento de las áreas forestales, las cuencas y áreas agrícolas.
- Mejorar el control de usos del suelo en el territorio municipal.
- Consolidar y ordenar el crecimiento urbano y su desarrollo sustentable.
- Mejorar las condiciones administrativas y jurídicas para la adquisición de las reservas territoriales requeridas para las funciones urbano-rurales y la calidad de vida.

Es necesario definir las áreas restringidas al desarrollo urbano y densificar adecuada y equilibradamente las zonas a desarrollar a corto, mediano y largo plazo, a fin de establecer una coherente flexibilidad al Plan para que se convierta en un instrumento normativo dinámico, que acepte los constantes cambios que sucedan en el futuro.

Para proporcionar el ordenamiento territorial y ecológico, se maneja como alternativas de estrategia los sistemas que funcionan de manera autosuficiente en materia de equipamiento y servicios; asimismo es fundamental que se guíen por la reglamentación necesaria, especialmente con el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo, así como de los demás reglamentos Federales, Estatales y Municipales.

Usos del suelo

En la presente actualización se consideran los siguientes usos de suelo:

- Uso habitacional. La ciudad se ha delimitado por zonas de densidades que llevan implícitos tipos de vivienda, densidad de construcción, planteándose las siguientes densidades: densidad alta, densidad media, densidad baja y densidad mínima.

- Uso industrial. El propósito de esta zona es promover las actividades manufactureras que no sean nocivas para la vida urbana, integrándola para la creación de fuentes de empleo que lleve al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.
- Industria media. El propósito de esta zona es promover el establecimiento de industrias medias que requieran de instalaciones especiales, de transporte pesado, de servicios especializados y de infraestructura de calidad.
- Uso comercial. El plan define las zonas donde deben encontrarse los establecimientos comerciales. El comercio de primera necesidad, deberá ubicarse en las zonas habitacionales y los de segundo y tercer grado se ubicarán corredores urbanos.
- Recreación. Dentro de este uso, se contemplan los desarrollos privados y públicos caracterizados por requerir de grandes espacios naturales abiertos.
- Reserva Ecológica. Zona que por sus características naturales y de medio ambiente deberán conservarse, mejorarse y preservarse.
- Reserva agrícola y Reserva Forestal. Son las zonas que por sus características y vocación naturales se utilizan para su cultivo, debiendo protegerse y preservarse.

Los usos y destinos generales que podrán asignarse en esta zonificación serán:

- H1: Habitacional densidad mínima
- H2, H3 Habitacional densidad baja
- H4, H5, H6: Habitacional densidad media
- H7, H8: Habitacional densidad alta
- EQ: Equipamiento urbano (vecinal, zonal y especializado)
- C11: Comercio de Intensidad Baja
- C12: Comercio de Intensidad Media
- S1: Servicios de Intensidad Baja
- S2: Servicios de Intensidad Media
- S3: Servicios de Intensidad Alta
- S4: Servicios Carreteros

- I1: Industria de intensidad baja
- I2: Industria de intensidad media

Metas y líneas de acción:

- *Zona serranía.* La zona norte del municipio, pertenece al sistema de áreas protegidas del estado, en la categoría de área de uso sustentable, lo que permitirá operar proyectos rentables para su sostenimiento, de acuerdo con el Plan de Manejo para Zonas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato.
- *Zonas de reserva ecológica.* Las áreas perimetrales a la ciudad, se reservarán con usos ecológicos, como zonas de filtración y límites del área urbana y a su crecimiento futuro; el desarrollo en dichas zonas deberá permitir la conservación y mejoramiento de sus condiciones naturales.
- *Zonas de parques metropolitanos.* Las áreas destinadas a este fin, son el destino principal para la adquisición de reservas para el esparcimiento y equipamiento que permita elevar la calidad de vida urbana.
- *Zona del valle.* La zona sur del municipio deberá preservarse con usos agrícolas y agroindustriales, que permitan potencializar las actividades productivas del sector primario.
- *Zona de mesetas del poniente.* La zona poniente se destina para actividades de uso industrial que permitan la generación de empleos hacia la zona; este tipo de industrias contarán con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia, por lo que darán un impulso a la educación tecnológica y la capacitación para el desarrollo industrial de la zona poniente (Joyas).
- *Zona urbana actual.* Esta zona está sujeta a políticas de consolidación, densificación y mejoramiento como primera prioridad del desarrollo urbano, con control de usos del suelo de acuerdo a compatibilidades predeterminadas.
- *Zonas de reserva para el crecimiento.* Tienen destino para usos mixtos compatibles y densidades de acuerdo a los tipos de vías en las que las compatibilidades, se irán marcando de acuerdo a los usos que vayan siendo desarrollados, estos deberán ser aprobados por el Ayuntamiento

Estas zonas se presentan al oriente y poniente, las cuales deberán respetar los usos actuales y las políticas de uso de las zonas de preservación y, serán destino para la adquisición de reservas territoriales para el sistema vial, el equipamiento y parques urbanos, así como para la vivienda popular a largo plazo.

- *Zonas de reserva para el crecimiento condicionada.* Su desarrollo estará condicionado a estudios de impactos urbanos, económicos y ambientales del mismo o a su beneficio social. Los nuevos proyectos de desarrollo propuestos en esta zona, deberán asegurar la infraestructura y servicios en esquemas de respeto ambiental y una nueva cultura para el tratamiento y utilización del agua; su incorporación al desarrollo urbano deberá de igual forma otorgar ventajas sociales y económicas, en todo caso deberán ser aprobados por el Ayuntamiento.

Acciones prioritarias

- Dar preferencia dentro del programa de obra anual, a los proyectos y ejecución de las vialidades primarias para dar continuidad a los circuitos faltantes de la zona urbana.
- Consolidar el fideicomiso de la Zona Metropolitana de León para establecer sistemas de planeación con un enfoque regional y de sustentabilidad en todos los sectores del desarrollo.
- Establecer con SAPAL acuerdos que permitan que el plan maestro hidráulico, coincidan con las etapas de consolidación y crecimiento marcadas por la planeación municipal.
- Consolidar la red municipal de ciclovías a partir de dar preferencia al plan maestro de ciclovías y la integración a las estaciones de transferencia y paraderos del SIT.
- Continuar la red de parques lineales urbanos, con áreas de esparcimiento, andadores y ciclovías y resguardo de la sección hidráulica de los arroyos, a fin de fortalecer el programa municipal de prevención de inundaciones.
- Integrar una cartera de proyectos ejecutivos de la estructura vial primaria municipal y regional, a fin de agilizar el proceso de gestión de recursos federales, estatales y municipales para completar la estructura vial de la ciudad.
- Promover la realización del Plan de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana de León con los municipios de Silao, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, a fin de establecer las directrices de

desarrollo sustentable, basado en un modelo de complementariedad y asociación municipal para lograr el equilibrio territorial de la región.

- Realizar un estudio en el que se determinen las estrategias de integración de los diferentes modos de transporte para la conformación del Sistema de Movilidad Metropolitano.

Planes y programas

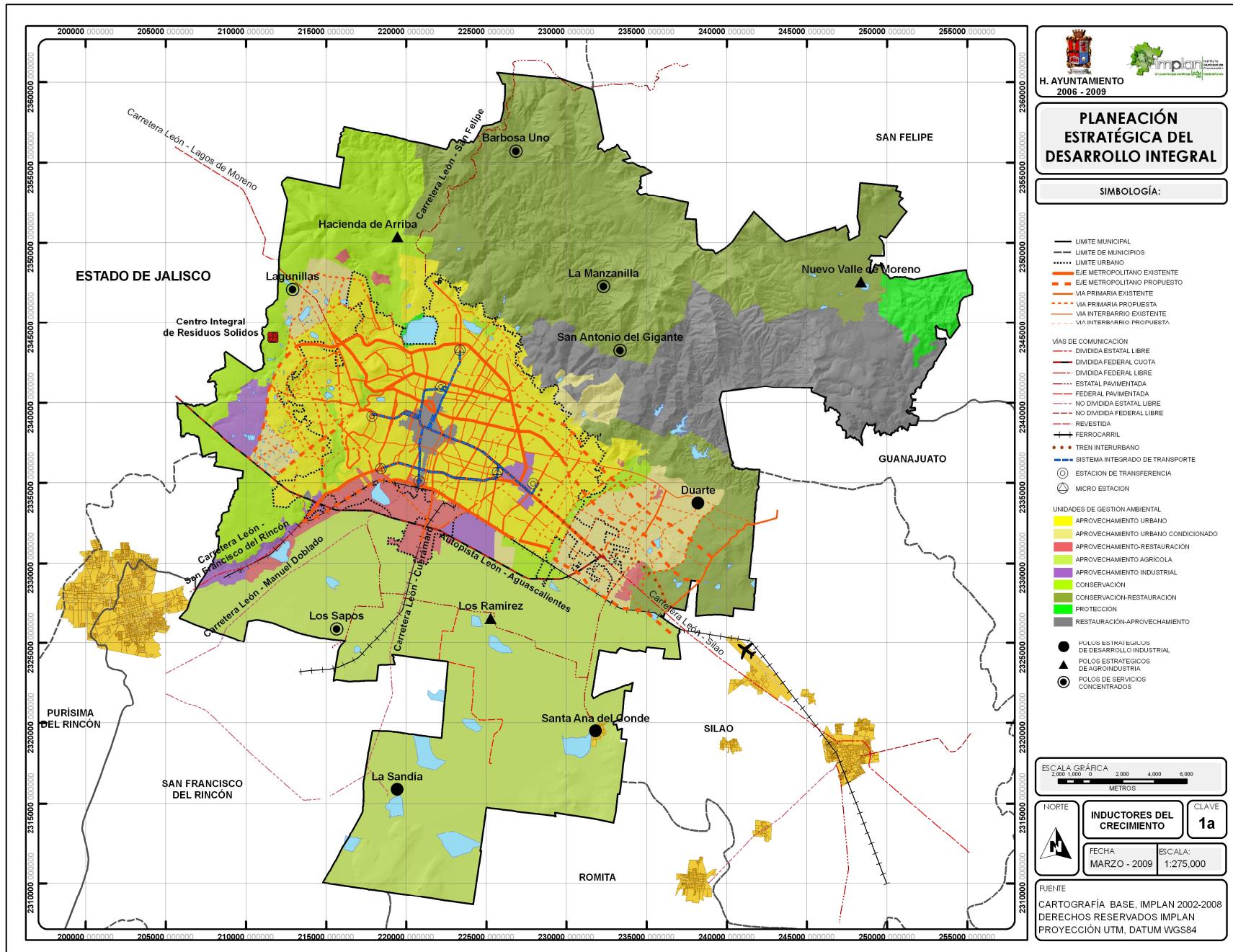
- Programa del Sistema Integral de Movilidad Municipal.
- Programa para la adquisición y administración de reservas territoriales.
- Plan maestro de ciclovías – actualización.
- Programa de parques lineales urbanos.
- Plan de ordenamiento de la zona metropolitana de León.
- Programa de mantenimiento vial.
- Programa del Sistema Integral de Movilidad Metropolitana.

Proyectos

- Cartera de proyectos ejecutivos de la estructura vial primaria municipal y regional.
- Mantenimiento de vialidades.
- Red de parques lineales.
- Red de ciclovías urbanas.
- Red de rutas del peatón.
- Etapas consecutivas para la consolidación del Sistema Integrado de Transporte.

Reglamentos e iniciativas de modificación a leyes

- Proponer la modificación de la ley de egresos municipales, para destinar el 1% del presupuesto anual a la adquisición de reservas.
- Reglamento para la adquisición y administración de reservas y propiedades territoriales del municipio.



2a. DESARROLLO SUSTENTABLE

Objetivo

Consolidar el desarrollo municipal a través de la planeación y regulación de los usos del suelo y de las actividades productivas, propiciando un equilibrio de los recursos naturales y procesos productivos, para el mejoramiento ecológico y ambiental de la población y elevar su calidad de vida.

Para lograr este objetivo se proponen las siguientes estrategias particulares:

2.1. Agua, factor prioritario de supervivencia

Generar fuentes alternativas de abastecimiento, para garantizar la dotación del vital líquido a las futuras generaciones. Desarrollar nuevas tecnologías para la optimización y reciclaje del agua, sin alterar los ciclos hidrológicos de las cuencas y de los mantos freáticos de la región.

Políticas:

- Proteger las zonas de recarga de los acuíferos.
- Consolidar el desarrollo del municipio de León asegurando el recurso del agua a largo plazo.
- Ampliar los servicios de saneamiento doméstico e industrial.
- Desarrollar una nueva cultura en el uso y reciclamiento del agua.
- Incrementar la cobertura de infraestructura para el servicio de agua potable y alcantarillado dentro de la zona urbana y rural del municipio.
- Garantizar la sustentabilidad de las fuentes de abastecimiento y la efectiva, oportuna y suficiente atención de la demanda.
- Desarrollar un programa de uso racional y eficaz del agua dentro del sector agrícola e introducir técnicas de irrigación modernas tales como la aspersión o gota a gota.

2.2. Desarrollo urbano sustentable

Asegurar y fortalecer las formas de ocupación y aprovechamiento compatibles con las características del territorio municipal para conservar los valores ambientales y, prevenir, controlar, corregir y en su caso, revertir los desequilibrios que se observan en el territorio, a través de un marco de protección y desarrollo sustentable.

Políticas:

- Restringir los usos urbanos en aquellas áreas señaladas como de preservación y conservación en la zona norte del municipio, por ser zonas con un alto valor ecológico.
- Definir y normar la zonificación de los usos del suelo existentes en el municipio para mantener un desarrollo urbano sustentable.
- Consolidar la zona urbana a través de la ocupación de lotes baldíos.
- Delimitar áreas para futuro crecimiento en los distintos sub-centros urbanos, bajo la perspectiva de sustentabilidad urbana.
- Consolidar las formas de ocupación y aprovechamiento compatibles con las características del territorio y la conservación a través de las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAS).
- Prevenir, controlar y corregir los desequilibrios que se observan en la zona nor-oriente del municipio en un marco de conservación, preservación, protección y restauración hacia un desarrollo sustentable.
- Propiciar patrones de distribución de las actividades productivas con potencialidad del territorio (Agricultura, industria, servicios y comercio), hacia un desarrollo sustentable.
- Respetar las políticas ambientales generadas en el Plan del Ordenamiento Territorial y Ecológico del municipio (POT'E) para ordenar los diferentes usos del territorio y evitar conflictos ambientales, con los recursos del agua, aire y suelo.
- Generar una coordinación estratégica con las autoridades del estado de Jalisco para la planeación metropolitana de los municipios de León y Lagos de Moreno, asimismo, en el estado de Guanajuato con los municipios de Silao, San Francisco del Rincón, Purísima y Romita.
- Inducir al mejor uso del territorio con base en la aptitud para el desarrollo sectorial. Ofrecer una certidumbre a la inversión pública, social y privada y reducir la carga administrativa en el trámite de permisos.
- Mantener una cubierta vegetal permanente que disminuya los efectos de la erosión e incrementar la capacidad de retención del suelo y la filtración de agua de lluvia a los mantos acuíferos.

- Realizar un aprovechamiento racional de los recursos forestales que beneficien económicamente a las comunidades y permitan alcanzar un desarrollo sustentable.
- Difundir y fomentar una conciencia ecológica a través de la educación ambiental para que la población conozca, valore y respete los recursos naturales de los ecosistemas del municipio.

Instrumentos propuestos para el logro de los objetivos

Acciones prioritarias

Conservación y manejo del recurso agua

- Consolidar y actualizar el programa estratégico de planeación para la racionalización y explotación de los recursos naturales en la Cuenca Alta del Municipio (Área natural protegida Sierra de Lobos) a través del desarrollo de Corredores Ecológicos que preserven, recuperen y conserven estos últimos.
- El nuevo crecimiento urbano, no deberá poner en riesgo las áreas de recarga de los acuíferos (Área natural Protegida Sierra de Lobos), ni afectar cuencas externas para su abastecimiento.
- Gestionar ante las autoridades Federales, Estatales y Municipales la continuidad de la construcción de la presa El Zapotillo que garantizará el suministro de agua potable a la ciudad de León por los próximos 25 años.
- Garantizar a la población el servicio de agua potable las 24 horas del día, mediante la aplicación de tecnologías de vanguardia, estableciendo procesos de producción, almacenamiento y distribución adecuados
- Promover la conservación, restauración y regeneración de los 59 arroyos, canales y bóvedas en la zona urbana, para recuperar y restablecer su drenaje natural, permitiendo el establecimiento de Parques Lineales con áreas verdes aledañas a los cauces y, recuperar el equilibrio ambiental de esas zonas para la convivencia familiar.
- Consolidar y actualizar los instrumentos de preservación, conservación, protección y restauración de las áreas del parque Metropolitano y, áreas de interés como parques urbanos, suburbanos y lineales (arroyos) entre otros.
- Ante los problemas de escasez del agua que sufre la ciudad y, la responsabilidad de contribuir al saneamiento de la Cuenca del Río Lerma, se deberán de tratar el 100 % de las aguas residuales generadas por la industria local en la zona urbana y suburbana.

- Ampliar la infraestructura de los sistemas de depuración y utilización del agua residual tratada.
- Construir infraestructura que permita separar, almacenar y distribuir el agua pluvial y sanear los cauces de ríos, canales y vasos de regulación, reforestar la sierra que circunda el Valle de León.

Conservación y manejo del recurso suelo

- Racionalizar la explotación de los recursos naturales en la zona nor-oriente y norte (Bancos de materiales pétreos) a fin de garantizar su conservación, frenar la erosión y destrucción del suelo y generar alternativas económicas para los campesinos con la ejecución de proyectos de ecología productiva.
- Generar un sistema de Parques Metropolitanos.
- Promover la apertura del ECOTURISMO en la zona Norte Sierra de Lobos como una alternativa para la promoción del desarrollo sustentable y alternativas económicas para los campesinos de la zona.
- Promover un programa estratégico de planeación para el pago de Servicios ambientales a través de un Fideicomiso Ambiental.
- Conservar y preservar la zona sur del municipio por su vocación natural del suelo que es de tipo Agrícola, no existen zonas impactadas por la presencia, explotación y aprovechamiento de materiales pétreos, además que actúa como una zona de amortiguamiento para las aguas pluviales de la zona urbana de la ciudad.
- Generar nuevas áreas industriales que alberguen exclusivamente industrias no contaminantes y de bajo consumo de agua. La industria deberán contar con infraestructura adecuada para la depuración y reciclaje del agua residual.
- Recuperar y restaurar la zona sur-poniente del municipio en el corredor León-San Francisco del Rincón en la zona circundante al río turbio y los terrenos con pasivos ambientales como el ex relleno sanitario.

Conservación y manejo del recurso Aire

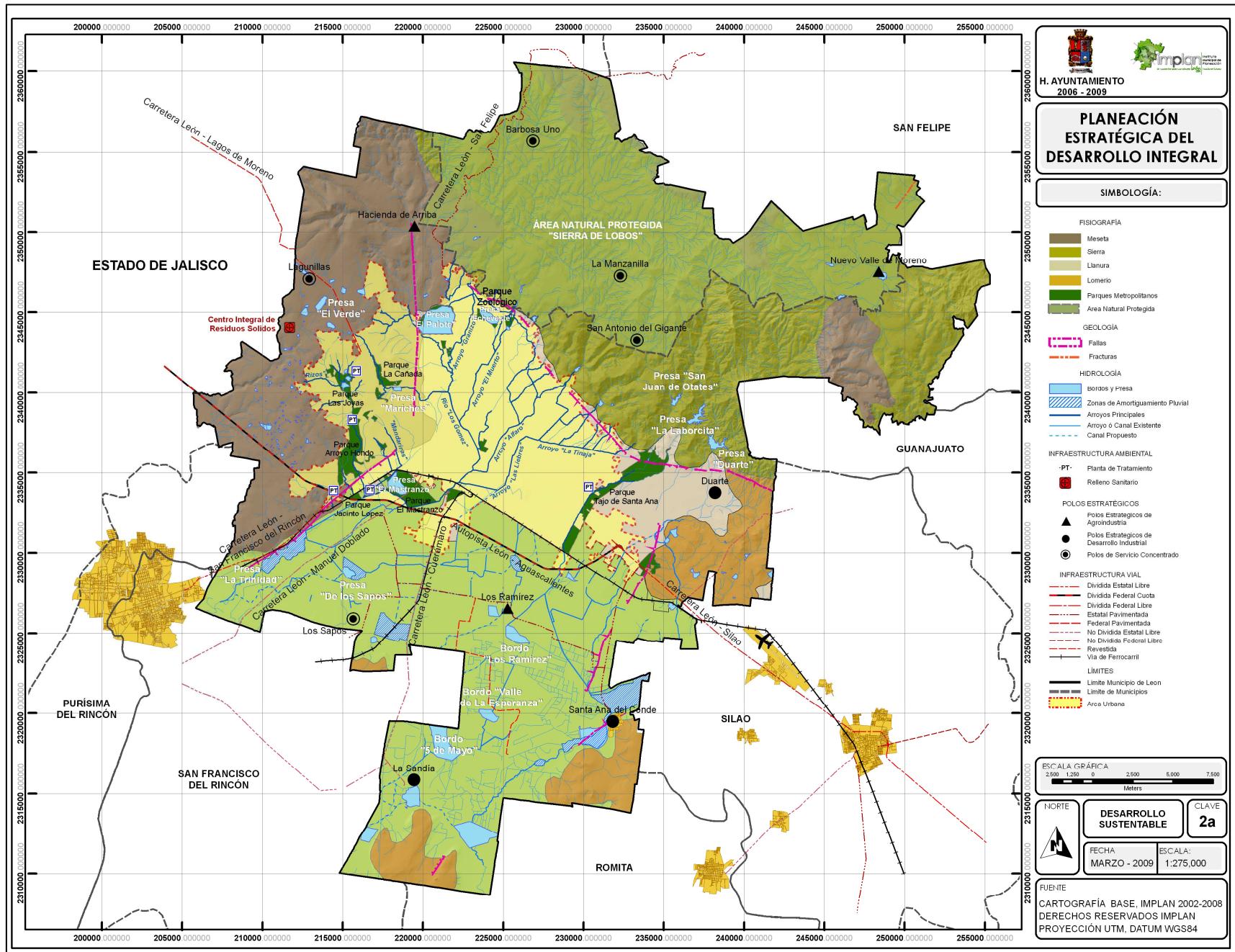
- Prevenir y revertir la contaminación atmosférica a través de la capacitación y sensibilización de la industria, comercio y servicios, estableciendo

procesos que les permitan reducir sus emisiones contaminantes a la atmósfera.

- Promover a través del programa de calidad del aire, el beneficio que genera para la ciudad el verificar los vehículos automotores.
- Formar cambio de actitudes en los propietarios de vehículos automotor a partir de campañas de sensibilización y concientización, para atender con disposición el Programa de Verificación Vehicular.
- Intensificar el cambio de combustibles limpios en la industria ladrillera para disminuir las emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Incrementar la pavimentación de calles dentro de la zona urbana y rural para contribuir a la disminución de polvos o partículas suspendidas.
- Actualizar el inventario de las fuentes fijas dentro del municipio para reducir la generación de emisiones a la atmósfera.

Reglamentos e iniciativas de modificación a leyes

- Elaboración del Reglamento para instalación y operación de Plantas de Tratamiento dentro del municipio.
- Actualización y reforma del Reglamento de Control de la Calidad Ambiental del Municipio.
- Actualización del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Sierra de Lobos.
- Reglamento de tratamiento y reciclaje de residuos sólidos municipales.
- Actualización del Reglamento de la industria Ladrillera.



3a. VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

Reto a superar:

La densificación de la ciudad hacia un esquema de ciudad compacta.

Objetivo

Densificar la zona urbana con la promoción de estímulos diseñados con este fin e impulsar los usos de suelo mixtos para la consolidación de los barrios y colonias de la ciudad, con vivienda vertical en desarrollos integrales que cuenten con espacios públicos, parques, equipamiento zonal en esquemas de sustentabilidad ambiental.

Para lograr este objetivo se proponen cuatro estrategias particulares:

- Usos y densidades en el territorio municipal.
- Vivienda y comunidad.
- Los núcleos de equipamiento.
- Recreación, deporte y salud.

3.1. Usos y densidades en el territorio municipal

Objetivo particular

Promover la normatividad de usos del suelo y densidades de población, en coherencia con la aptitud territorial y ambiental, las compatibilidades derivadas de las unidades de gestión territorial y ambiental (UGAS) para mejorar el aprovechamiento del suelo, la infraestructura y los servicios existentes.

Políticas:

Densificar la zona urbana, con esquemas de consolidación de barrios.

- Consolidar el esquema de usos mixtos para la zona urbana y los nuevos desarrollos.
- Mejorar la ciudad histórica, con usos y densidades que eviten su deterioro.
- Mejorar la normatividad de usos de suelo y densidades, para todo el territorio municipal.

Metas y líneas de acción

Usos del suelo en la ciudad:

- Densificación urbana. Consolidar en la zona urbana actual la clasificación de usos del suelo, compatibilidades y usos mixtos en coherencia con la conformación de los mismos además de promover la reubicación y los usos incompatibles por sus impactos ambientales y/o urbanos.
- Regeneración urbana. El plan maestro de regeneración del Barrio Arriba, es un elemento estratégico de regeneración urbana, aprovechamiento y redensificación del primer cinturón de la ciudad.
- Los corredores. Consolidar la compatibilidad de usos de suelo con el Sistema Vial Primario. Incentivar el aprovechamiento de las densidades libres establecidas en los mismos, para saturar los predios baldíos colindantes con los corredores con el objetivo de impulsar el esquema de ciudad compacta.
- Esta consolidación se podrá realizar tomando en cuenta la clasificación por tipo de vía como se señala en la tabla 7
- Los nuevos desarrollos. Las zonas de reserva para el crecimiento urbano futuro de la ciudad, no tienen usos predeterminados, estos deberán de ajustarse a las compatibilidades urbanas que se vayan definiendo entre los diferentes desarrollos; las compatibilidades y densidades están establecidas para lograr un desarrollo de usos mixtos de forma estratificada, de acuerdo a la clasificación de vialidad, al diseño del fraccionamiento y a los planes parciales por barrio.

Las zonas de reserva para el crecimiento condicionadas, tendrán las mismas características para compatibilidades señaladas en el párrafo anterior, sin embargo, su proceso de desarrollo estará condicionado a que el desarrollador presente además del estudio de compatibilidad, un plan parcial de desarrollo donde demuestre y asegure mediante los estudios y análisis correspondientes la factibilidad de toda la infraestructura necesaria para que el desarrollo sea sustentable.

Densidades y saturación urbana

- Clasificar los predios urbanos baldíos con el uso potencial de suelo que les corresponde por zona y corredor para que su impuesto predial se calcule en función del uso potencial con el objetivo de densificar su uso y optimizar el costo de los servicios urbanos. Se deberá solicitar al Estado la modificación de las tasas de áreas baldías urbanas ociosas;

promoviendo entre los inversionistas y propietarios de predios baldíos, acuerdos de arrendamiento o usos temporales para el desarrollo de actividades productivas.

- Las densidades de población permitidas se pueden observar en la tabla 8.
- Densidades de construcción. Las densidades de construcción se establecen por el coeficiente de uso del suelo (CUS) y por el coeficiente de ocupación del suelo (COS); el CUS se define por el número de niveles máximos de construcción permitidos de acuerdo a la clasificación de la vialidad señalado; el COS varía de acuerdo al tipo de desarrollo y tamaño de lote, la clasificación y compatibilidades están normadas en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.
- Aprovechamiento de suelo urbano. Consolidar el programa municipal de aprovechamiento de suelo urbano como estrategia de densificación a mediano y largo plazo, a través del uso de predios baldíos para el desarrollo de proyectos de vivienda, comercio, servicios, industria baja y media, equipamiento urbano, espacios públicos y parques urbanos.
- Polos estratégicos de desarrollo industrial. Fomentar en las comunidades de Santa Ana del Conde, La Sandía y Duarte, áreas industriales para el desarrollo de actividades productivas de manufactura de bajo impacto ambiental, equipamiento y mejoramiento a la vivienda rural.
- Polos estratégicos de desarrollo agroindustrial. Fomentar en las comunidades de Hacienda Arriba, Los Ramírez y Nuevo Valle de Moreno, áreas para el desarrollo de actividades agroindustriales y pecuarias, centros de capacitación y desarrollo tecnológico agropecuario, equipamiento y mejoramiento a la vivienda rural.
- Polos de servicios concentrados. Consolidar en las comunidades de Lagunillas, Los Sauces, Los Sapos, La Manzanilla, Barretos, El Huizache y San Antonio del Gigante el desarrollo de actividades productivas de silvicultura, agricultura y desarrollo pecuario; equipamiento, servicios y abasto rural, construcción y mejoramiento de la vivienda.

Zonas industriales

- Densificar las zonas industriales existentes y promover la reubicación de la industria pesada bajo el enfoque de bajo impacto ambiental.

- Desarrollar un parque industrial en la zona compatible con el mismo y, en coherencia con la infraestructura desarrollada para tal fin.
- Los usos del suelo en el Municipio se señalan en la tabla 9 en donde se hace referencia a su clasificación

Tabla 7. CLASIFICACIÓN

TIPO DE VÍA	SEC.	DENSIDAD	NIV.
Ejes metropolitanos	40-60 mts.	Libre	10-20 niv.
Vías primarias	30-40 mts.	Alta	4-10 niv.
Interbarrios	20-30 mts.	Alta, media y baja 4 niv.	
Colectoras	15-20 mts.	Alta, media y baja 4 niv.	
Locales y privadas	11-14 mts.	Alta, media y baja 2 niv.	

Tabla 8. DENSIDADES DE POBLACIÓN

DENSIDAD	RANGO
Libre	Más de 900 HAB/HA.
Alta	Hasta 900 HAB/HA.
Media	Hasta 390 HAB/HA.
Baja	Hasta 120 HAB/HA.
Mínima	Hasta 50HAB/HA.

Tabla 9. ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO

CONTROL DE USOS DEL SUELO	
ZONA	MIXTURA
ÁREA URBANA ACTUAL	
HABITACIÓN	habitación dens. Alta media y baja Comercio y serv. Intensidad baja y media Equipamiento de barrio
MIXTOS	comercio y serv. Intensidad media Industria intensidad media Habitación densidad media y alta Equipamiento de barrio y distrital
COMERCIO	comercio y serv. Intensidad alta Habitación densidad media y alta Equipamiento distrital
INDUSTRIA	industria intensidad alta Comercio y servicios intensidad media Equipamiento distrital

CIUDAD HISTÓRICA	habitación densidad media Comercio y servicios intensidad media Industria intensidad baja Equipamiento regional, distrital y de barrio
SERVICIOS EN SISTEMA VIAL PRIMARIO ACTUAL Y FUTURO	Comercio y servicios intensidad alta Industria intensidad media Habitación densidad libre Equipamiento regional y distrital
PARQUES URBANOS	silvícola Turístico Equipamiento regional Arqueología
RESERVA PARA EL DESARROLLO FUTURO	Silvícola Agropecuario Turístico Habitación densidad mínima
SERRANÍA Y VALLE	silvícola Agropecuario Agroindustria Industria intensidad media (Solo en corredor Duarte, Santa Ana del Conde, la Sandia) Turístico Habitación densidad mínima Arqueología
RESERVA ECOLÓGICA	silvícola Agrícola Turístico Equipamiento regional Habitación densidad mínima Arqueología
MESETAS DE LA ZONA PONIENTE	pecuario agrícola Industria de alto riesgo
LOCALIDADES RURALES	habitación densidad baja Comercio y servicios intensidad media Equipamiento local Industria intensidad media

3.2. Vivienda y comunidad

Objetivo particular

Lograr que cada núcleo familiar cuente con una vivienda digna. Preservar áreas para el equipamiento necesario y gestionar la construcción del mismo, así como de espacios públicos y parque urbanos que contribuyan a elevar la calidad de vida de los habitantes.

Políticas:

- Fomentar la producción social de vivienda.
- Fomentar la producción industrial de vivienda.
- Mejorar y regenerar la vivienda deteriorada.
- Mejorar la normatividad y el marco jurídico actual para consolidar el parque de vivienda existente para renta.
- Consolidar los asentamientos existentes y dotar con infraestructura y equipamiento necesario a las zonas.

Metas y líneas de acción:

- Consolidar los cuatro polígonos territoriales de actuación concertada como un instrumento de coordinación y fomento entre las diferentes instancias del Gobierno Municipal junto con otros niveles de Gobierno para desarrollar en el municipio de León, un modelo innovador en materia de desarrollo urbano y vivienda y, consolidación de barrios.
- Realizar los Planes maestros por barrio, como una de las acciones prioritarias con la finalidad de ordenar su crecimiento.

Cuadro 12	Número de Barrios	
1	Las Joyas	6
2	Cañada – Jacinto López	6
3	Villas de San Juan	9
4	Ibarrilla – Lomas de Medina	5

- Atender la demanda de créditos, especialmente de los segmentos que no califican para un crédito tradicional.
- Estimular el aprovechamiento de reservas territoriales urbanas y suburbanas, para alcanzar las metas de generación de vivienda, dentro de un marco de desarrollo ordenado y sustentable.
- Generar políticas e incentivos fiscales para la regulación del suelo urbano a fin de aumentar la transparencia del mercado inmobiliario, facilitar las transacciones económicas, penalizar la especulación, facilitar el acceso a la población de menores recursos a una vivienda y, el acceso al suelo de una gama de actividades económicas para generar más empleos, mayor competitividad y obtener recursos adicionales.

- Combatir los rezagos en materia de infraestructura y servicios y, aprovechar las redes existentes para alcanzar mayor cobertura a nivel nacional además de poner especial énfasis en aquellas áreas con mayor déficit.
- Actualizar la normatividad del marco político, jurídico, económico e incluso social y tecnológico que prevalezca en el municipio, para procurar una mejor administración de la ciudad e involucrar a los tres niveles de gobierno para crear políticas que regulen el crecimiento de los asentamientos urbanos.
- Mejorar los índices de satisfacción de los usuarios mediante la construcción de viviendas dignas y de calidad, con especial énfasis en su habitabilidad y características ambientales de iluminación, acústicas y térmicas. Sin embargo, la creación de programas, leyes e incluso recursos económicos serán siempre insuficientes si no van de la mano con la voluntad y sensibilidad de los gobiernos, iniciativa privada y sociedad para lograr el bien común.
- Adquirir, permutar y consolidar las áreas establecidas para el equipamiento del Sistema de Parques Urbanos, derivados de las condiciones naturales de los sitios para genera zonas de esparcimiento y preservación del medio ambiente.
- Construcción de equipamiento zonal previsto y prioritario por los planes parciales por barrio.
- Apoyo a la producción social de vivienda mediante la habilitación de reservas territoriales que impulsen los procesos de regularización, introducción de servicios por etapas.
- Fortalecer el programa de fomento a la producción de vivienda económica para el desarrollo en conjunto con la iniciativa privada de viviendas económicas que satisfagan la demanda de la población.
- Apoyo al programa de ahorro y financiamiento a la vivienda que permita a las familias ingresar a los programas de mejora de vivienda, lotes con servicios, autoconstrucción y producción social de vivienda.
- Fortalecer el marco jurídico e institucional, para fomentar las inversiones en vivienda para renta como alternativa para el abatimiento del déficit.
- Programar y diseñar un sistema de apoyo para la construcción y mejoramiento de vivienda en las comunidades rurales.

- Crear programas sociales de apoyo al mejoramiento de la vivienda rural. Realizar los estudios y proyectos necesarios para la implementación de tecnologías alternativas de edificación.
- Fortalecer la regularización de asentamientos humanos en zonas urbanas dando continuidad a la regularización vía convenio con asociaciones civiles. Incrementar las medidas de control e inspección para evitar el desarrollo de nuevos asentamientos en zonas no aptas para el crecimiento urbano; difundir entre la ciudadanía las condiciones y fraccionamientos de asentamiento irregular, para evitar su proliferación.
- Realizar los planes parciales de las comunidades rurales inscritas en el programa de regularización de asentamientos humanos.

3.3. Los núcleos de equipamiento

Objetivo particular

Desarrollar el equipamiento regional y local de acuerdo a las necesidades por sector en la ciudad de forma que faciliten el acceso de la población y eviten los desplazamientos a un solo centro urbano.

Políticas:

- Desarrollar una división distrital de la ciudad a través de la suma de sectores que permita descentralizar el equipamiento y, los servicios necesarios de acuerdo a la preferencia realizada por concentración de población.
- Desarrollar un programa del equipamiento básico necesario para incluirlo en los programas de obra anuales.
- Desarrollar un manual de criterios básicos para la instalación y precedencia del equipamiento municipal.
- Consolidar el desarrollo de los asentamientos, a partir de la adecuada dotación del equipamiento.
- Consolidar el sistema de polos estratégicos de desarrollo, en microzonas rurales con el propósito de consolidar y, en su caso, dotar a las comunidades con radios de influencia y mayor concentración de población en términos de equipamiento.

Metas y líneas de acción

- Construcción del equipamiento regional en la ciudad de ejes metropolitanos o áreas en las zonas de reserva.

- Consolidación del Complejo Ferial y de Negocios.
- Consolidar el Complejo Universitario Estatal en el ex aeropuerto San Carlos.
- Museos:
 - Centro interactivo de Información de la ciudad y de Ciencias Naturales así como del Calzado.
 - Centros culturales: Mejoramiento de los teatros existentes, del Centro Astronómico Educativo y Centro de Atención a la Tercera Edad.
- Desarrollar el Parque y Sub-Centro Administrativo “León Siglo XXI”.
- Desarrollar los núcleos de equipamiento por distrito (100,000 habitantes en promedio).
 - Parques lineales a lo largo de los arroyos que cruzan la ciudad.
 - Centros del Saber
 - Centro comunitario con instalaciones básicas deportivas
 - Mercado público
 - Plantel Bachillerato
 - Delegación Administrativa
 - Desarrollar los núcleos de equipamiento del sistema Polos Estratégicos de Desarrollo.
 - Plaza o parque comunal.
 - Planteles escolares: Jardín de niños, Primaria y Telesecundaria
 - Video bachillerato.
 - Centro comunitario con instalaciones básicas deportivas
 - Biblioteca local
 - Centro comunitario
 - Central de Abastos o mercado
 - Delegación Administrativa
 - Centro de Salud primer contacto
 - Cementerio
- Desarrollar los núcleos de equipamiento a nivel barrio (10,000 habitantes en promedio).
 - Plaza o parque de barrio
 - Planteles escolares: Jardín de niños, Primaria y Secundaria.
 - Centro comunitario con instalaciones básicas deportivas
 - Centro de Salud primer contacto.
 - Estancias infantiles
 - Módulos de seguridad pública.

- Normatividad de equipamiento. Desarrollar un manual de criterios básicos para la instalación y precedencia del equipamiento municipal, que se incluya en los programas parciales por barrio y de comunidades rurales.

3.4. Recreación, activación física y salud

Objetivo particular

Desarrollar espacios de uso mixto que permitan a la población contar con áreas adecuadas para el esparcimiento, la activación física y la salud.

Políticas:

- Desarrollar una nueva actitud de la población hacia la activación física que permita prevenir enfermedades relacionadas al sedentarismo y el estrés.
- Consolidar el equipamiento médico-asistencial y recreativo y de promoción a la activación física a nivel local y de barrio.

Metas y líneas de acción:

- Consolidar a la ciudad como prestadora de servicios médico asistenciales, de recreación y cultura a nivel regional; consolidar el equipamiento hospitalario y el equipamiento cultural; desarrollar el sistema de parques urbanos y parques lineales e implementar estrategias de difusión a nivel regional sobre los servicios y atractivos con que cuenta.
- Instrumentar acciones de prevención y difusión de las medidas de mejoramiento ambiental e higiene.
- Desarrollar el equipamiento apropiado y requerido para la población de la tercera edad y dar prioridad a las áreas marginadas de la ciudad.
- Construir los Centros de Salud requeridos para la demanda de la población, primordialmente en la zona Norte del Municipio, a fin de elevar las condiciones de salud de la población rural.

Instrumentos propuestos para el logro de los objetivos

Acciones prioritarias

- Solicitar la clasificación de predios baldíos de acuerdo a su uso potencial, para el cálculo del impuesto predial.

- Señalar físicamente el área de crecimiento en sus diferentes etapas, a través de mojoneras y avisos preventivos.
- Promoción de los fraccionamientos de urbanización progresiva, en áreas factibles para el desarrollo y que en un futuro cuenten con todos los servicios.
- Fortalecer los programas de forestación urbana, parques urbanos y arroyos.
- Forestar lunares baldíos y estacionamientos a cielo abierto.
- Continuar la construcción de las rutas del peatón oriente y poniente.
- Promover el desarrollo de vivienda para renta.
- Terminar el edificio de seguridad pública.
- Terminar el edificio de la academia de policía.

Programas y planes

- Programas parciales para las microzonas rurales.
 - Programas
 - Programa sectorial de vivienda.
- Programa de regularización de asentamientos irregulares.
 - Restricciones del sistema vial.
 - Reserva de áreas para el equipamiento de barrio.
- Planes parciales por barrio dentro de los Polígonos de actuación concertada.
- Planes parciales de las comunidades rurales del programa de regularización de asentamientos humanos.

Proyectos

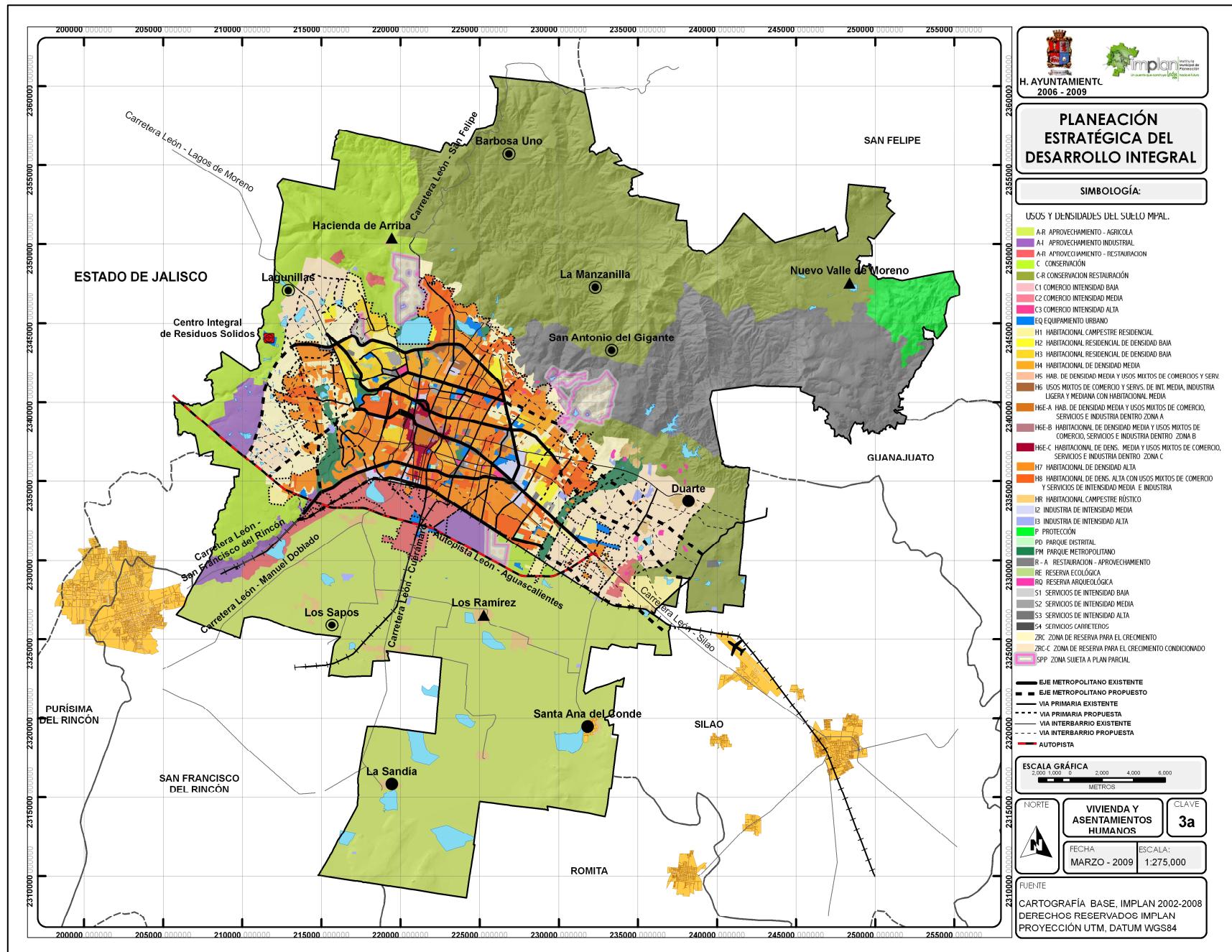
- Museos:
 - Centro interactivo de Información de la ciudad
 - De Ciencias Naturales
 - Del Calzado
- Centros culturales:
 - Mejoramiento del teatro doblado
 - Centro Astronómico Educativo.
 - Centro de Atención a la Tercera Edad.
- Sistemas de parques urbanos
 - Parque Metropolitano de la Joyas
 - Barranca de Venaderos

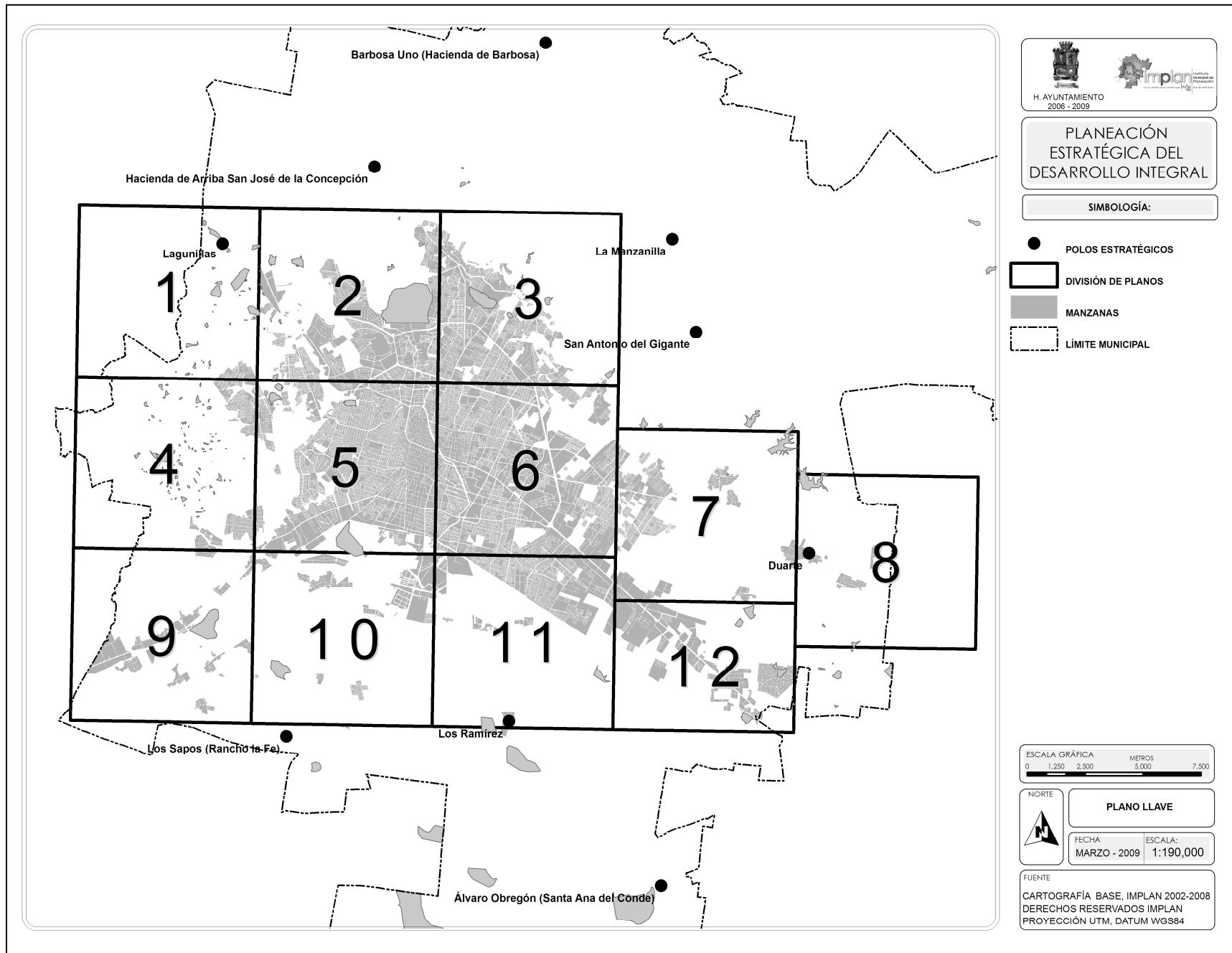
- Cañada del Refugio
 - Cañada de Mariches
 - Parque Metropolitano
 - Parque Zoológico
 - Tajo de Santa Ana
- Preservación y mejoramiento de:
 - Parque Metropolitano
 - Zoológico de León
 - Parques lineales: La Tinaja, Las Liebres, Alfaro, Muerto, El Penitente, Sardaneta, La Patiña, El Granizo, Río de los Gómez, La Joya, Arroyo Hondo, Los Castillos, Mariches – Cañada del Refugio.
 - Parques arqueológicos, en aquellos sitios que ameriten su rescate y conservación.
 - Proyecto ruta del peatón Barrio de San Juan de Dios.

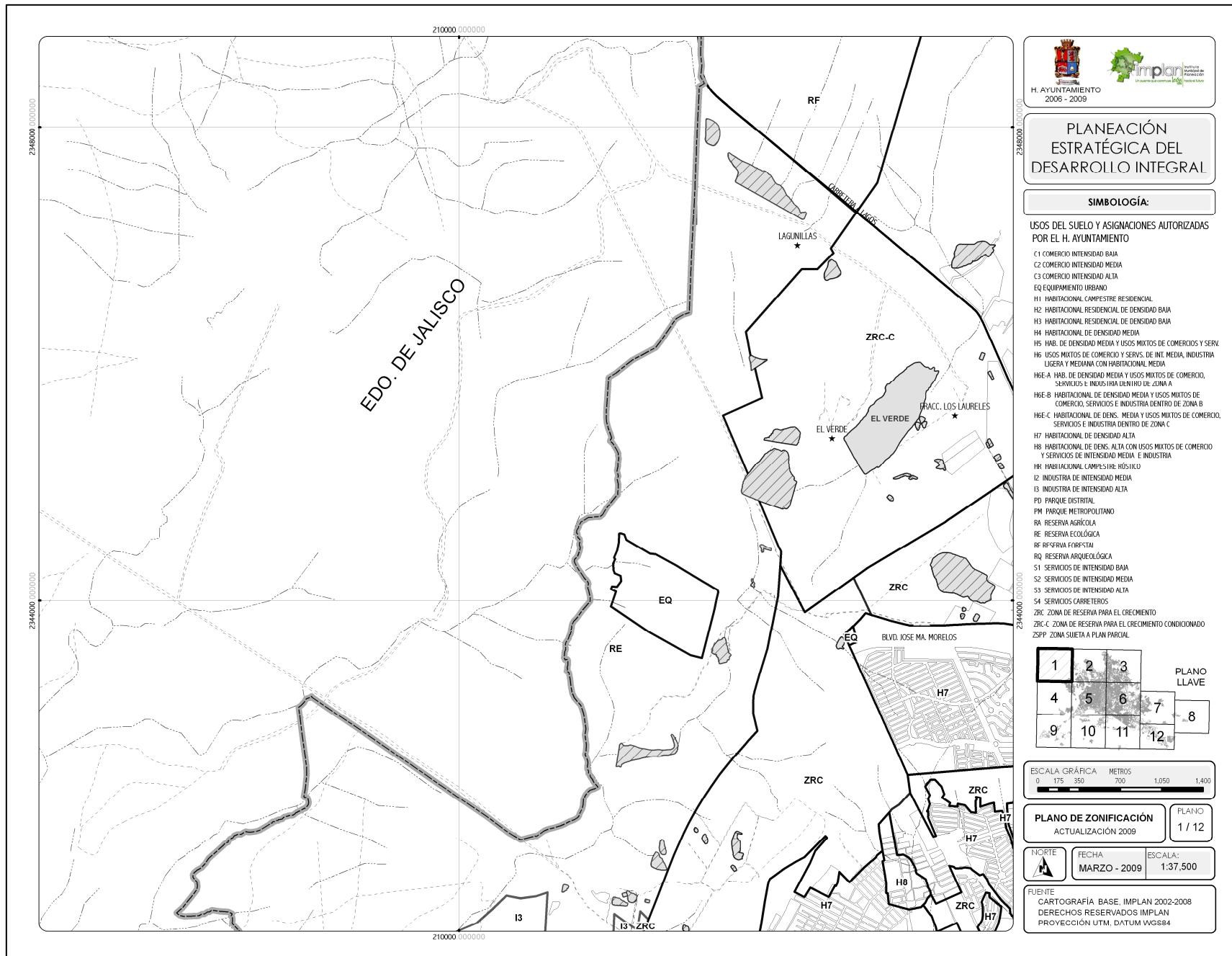
Reglamentos

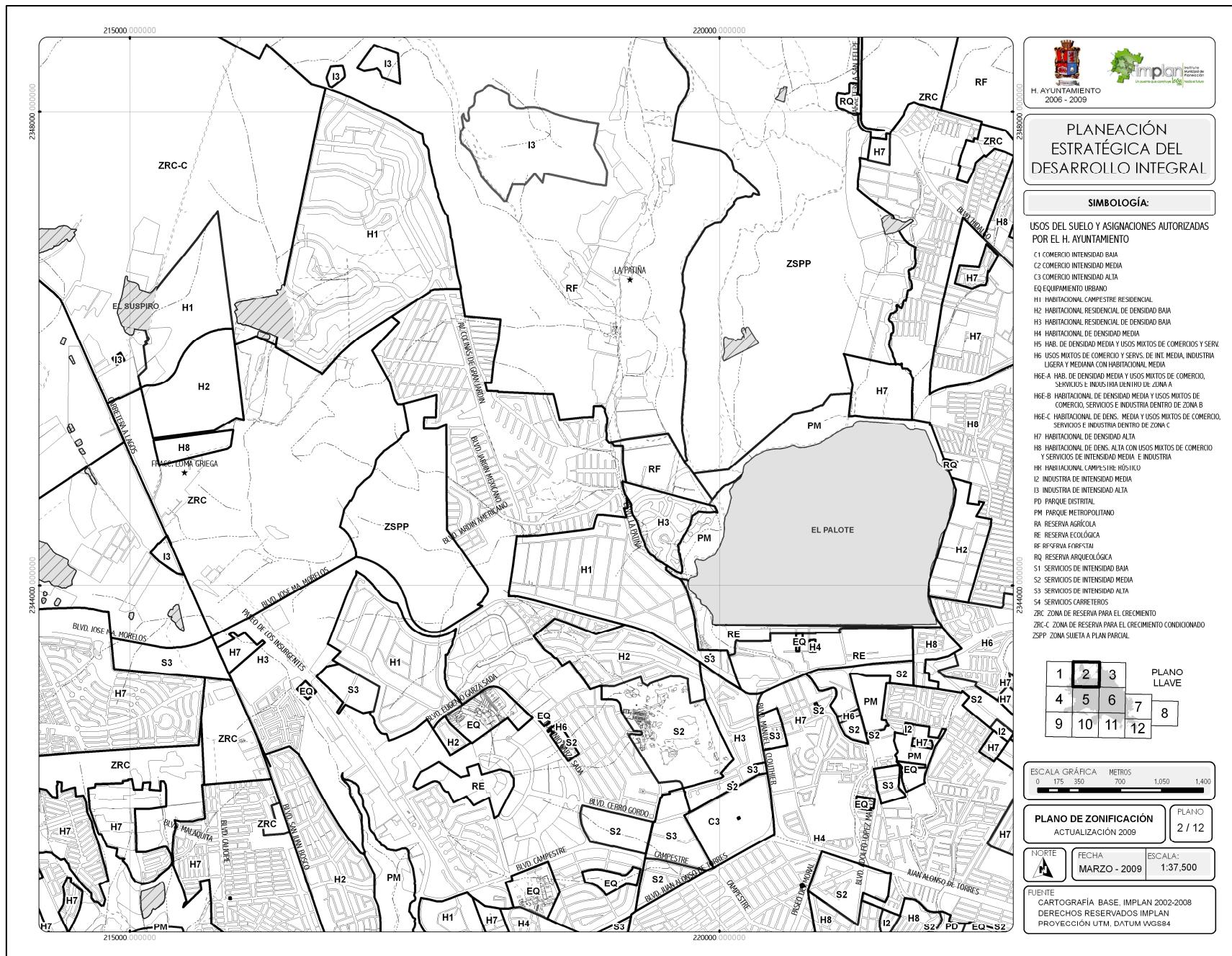
- Reglamento Municipal de Vivienda.
- Actualización del Reglamento de construcción.
- Actualización del Reglamento de fraccionamientos para el municipio de León.
- Actualización del reglamento para la conservación y desarrollo de las zonas históricas en el municipio de León.
- Modificaciones y adiciones a la Ley de Ingresos para el municipio de León, derivadas de la Ley de Vivienda para el Estado de Guanajuato.
- Normas técnicas para la urbanización y edificación progresiva.
- Manual de equipamiento urbano del municipio de León.

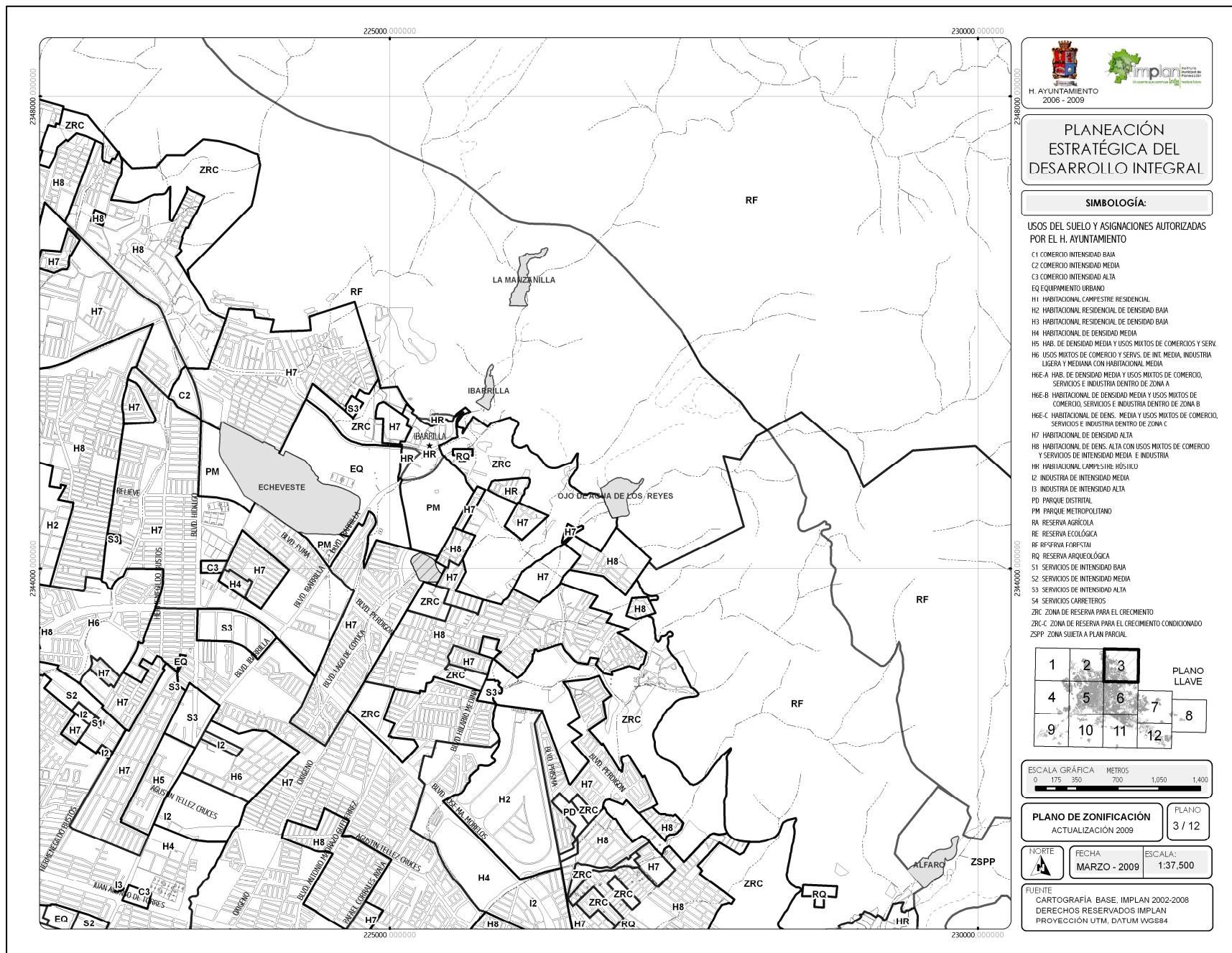
Modificaciones y adiciones de la Ley de Ingresos para el municipio de León, con el fin de implementar políticas de densificación a través de tasas impositivas del impuesto predial en lotes baldíos y la promoción del desarrollo de alta densidad.

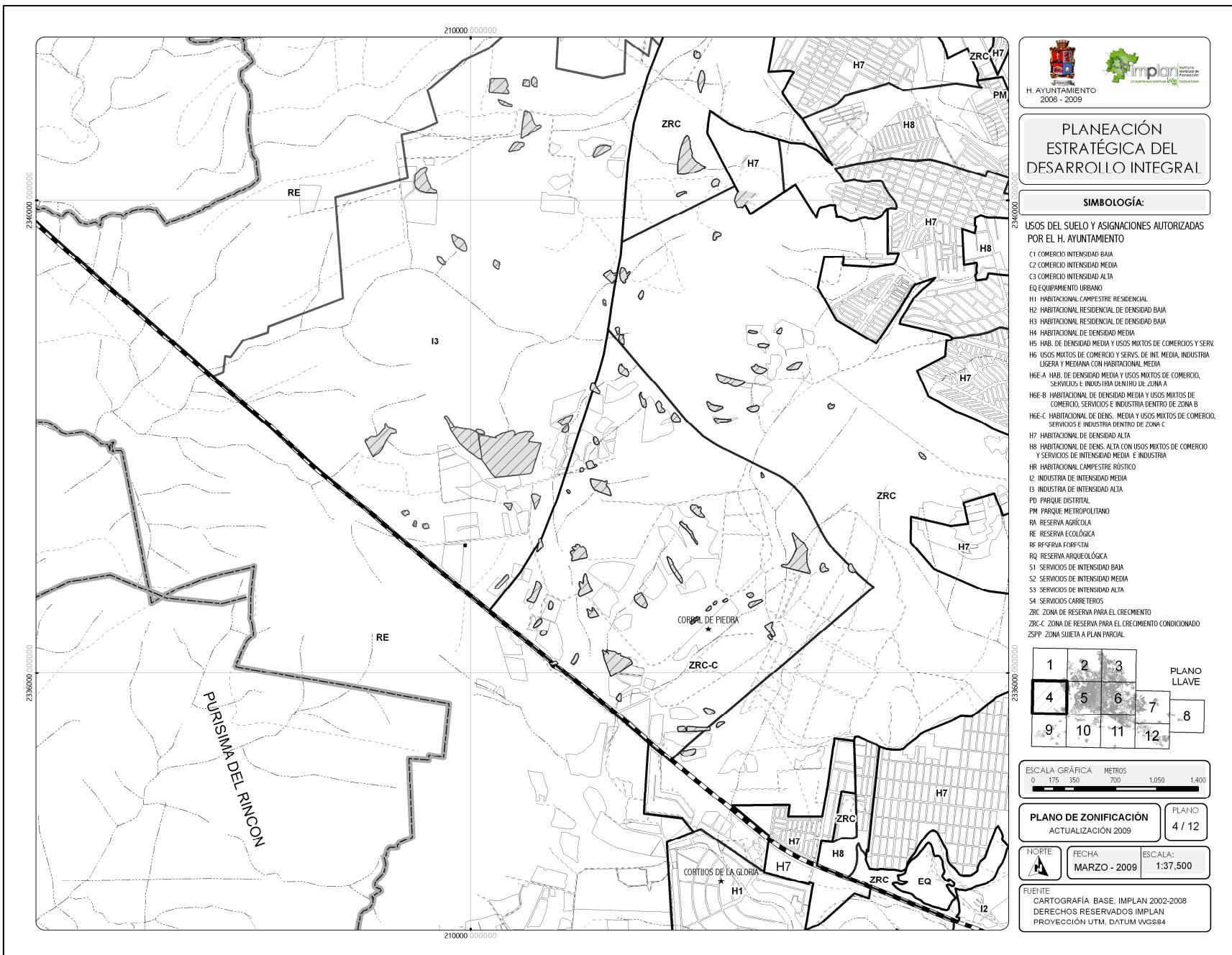


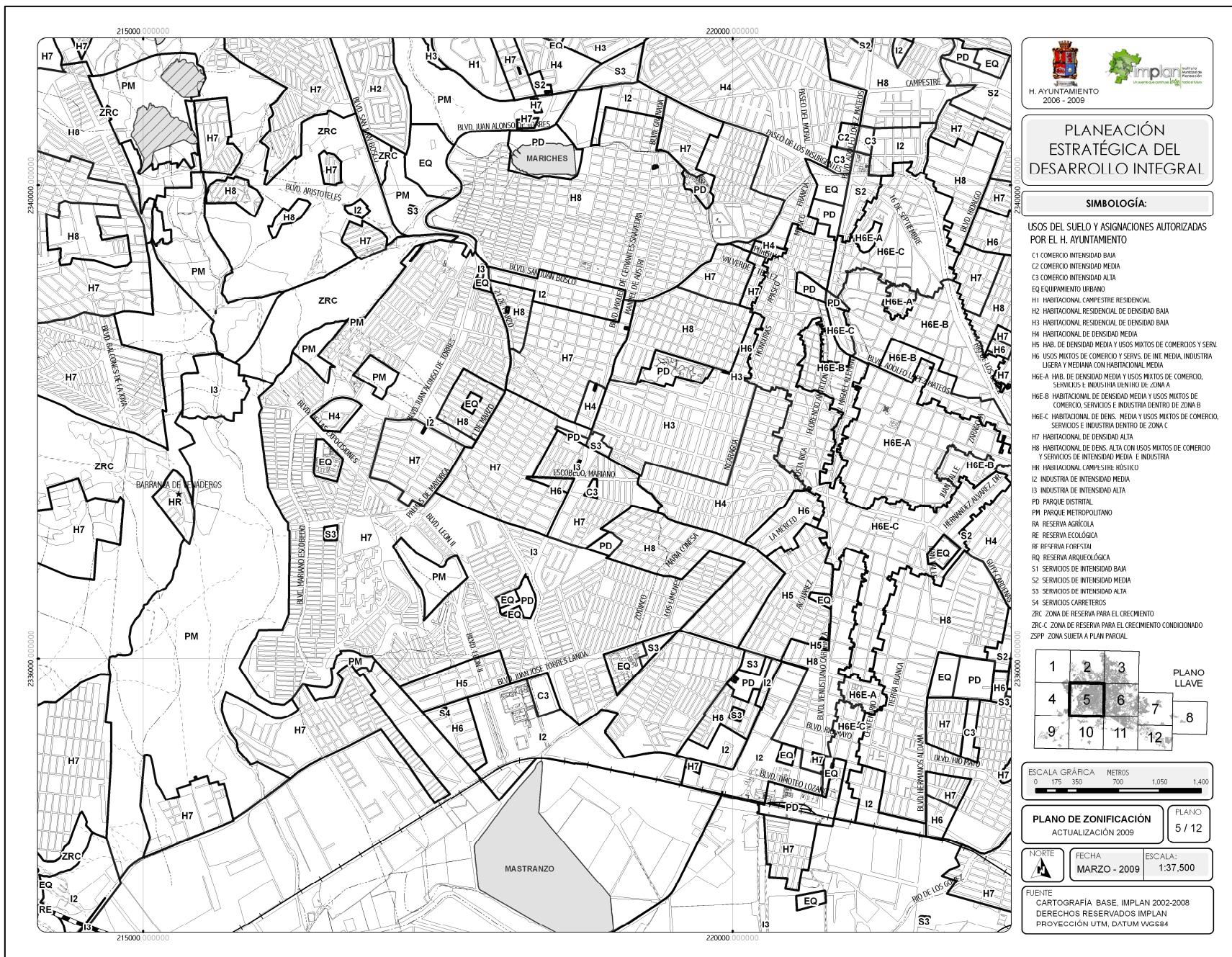


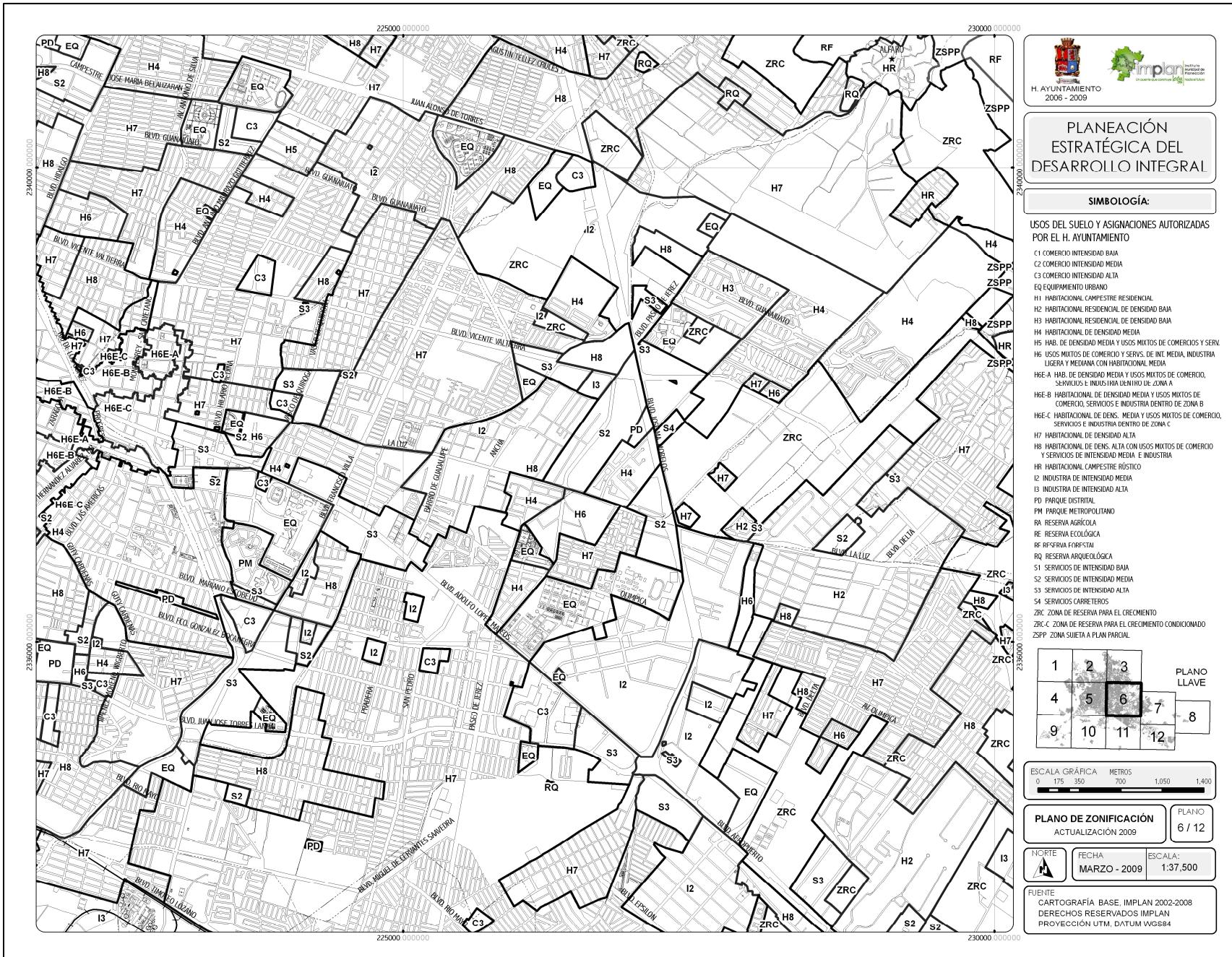


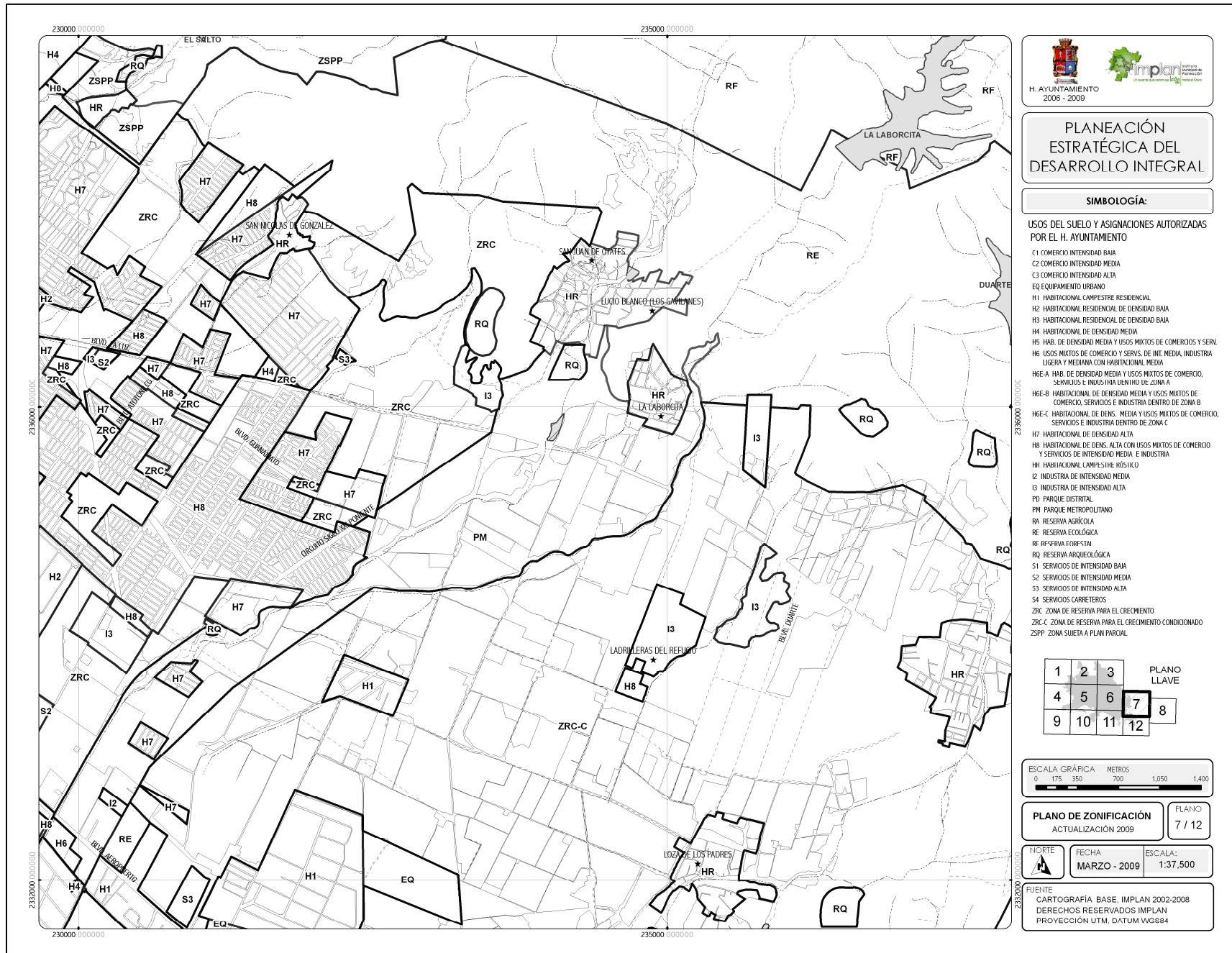


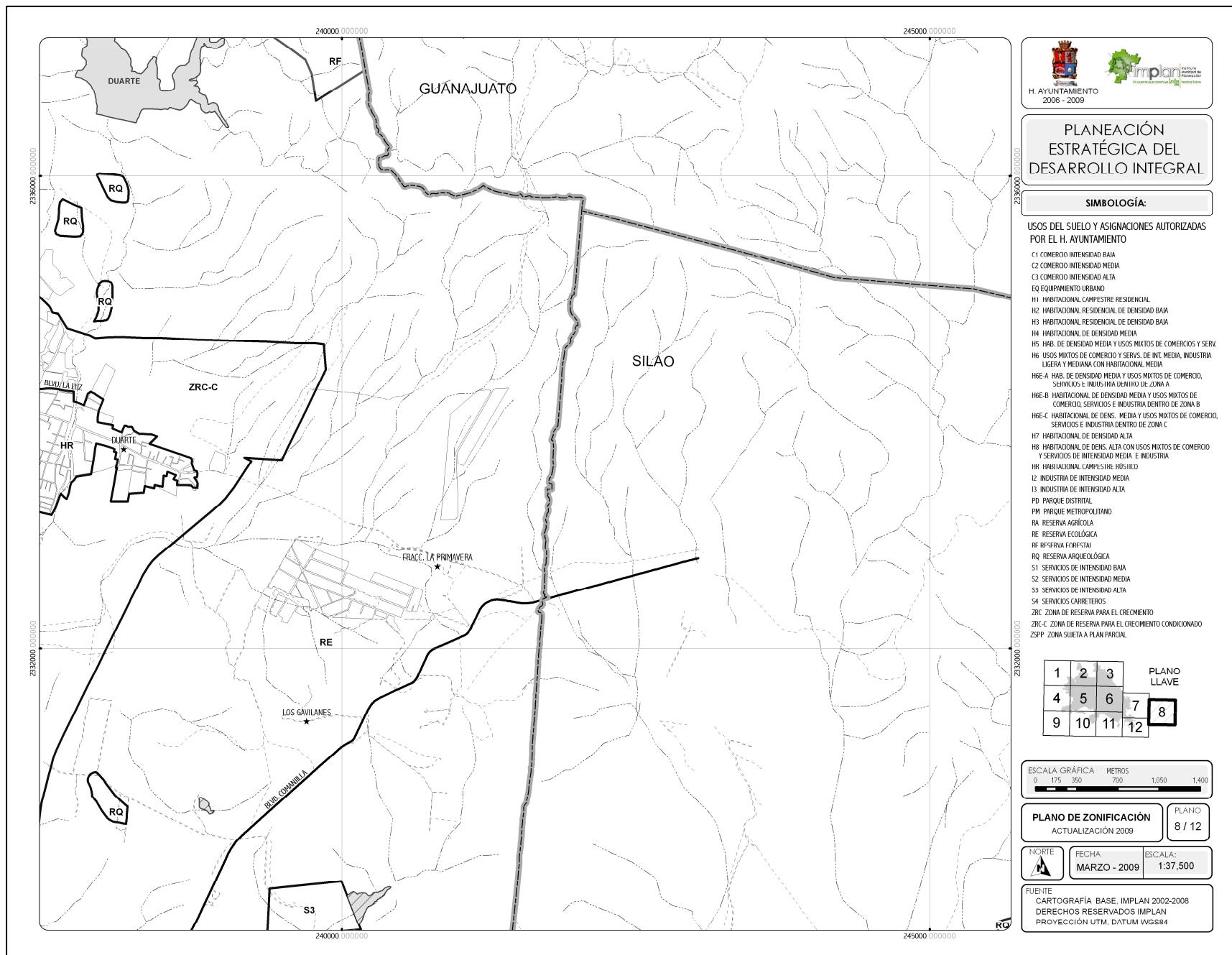


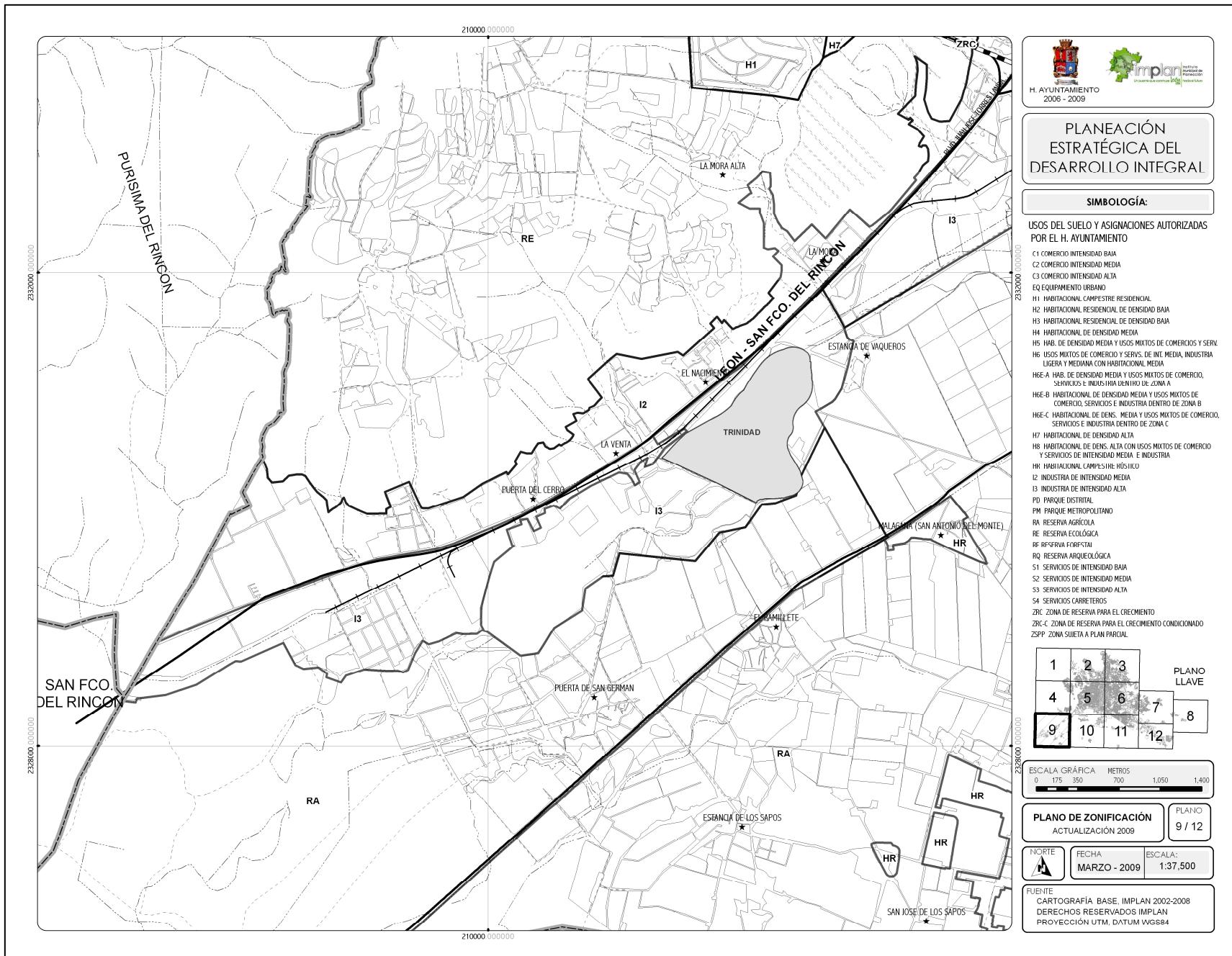


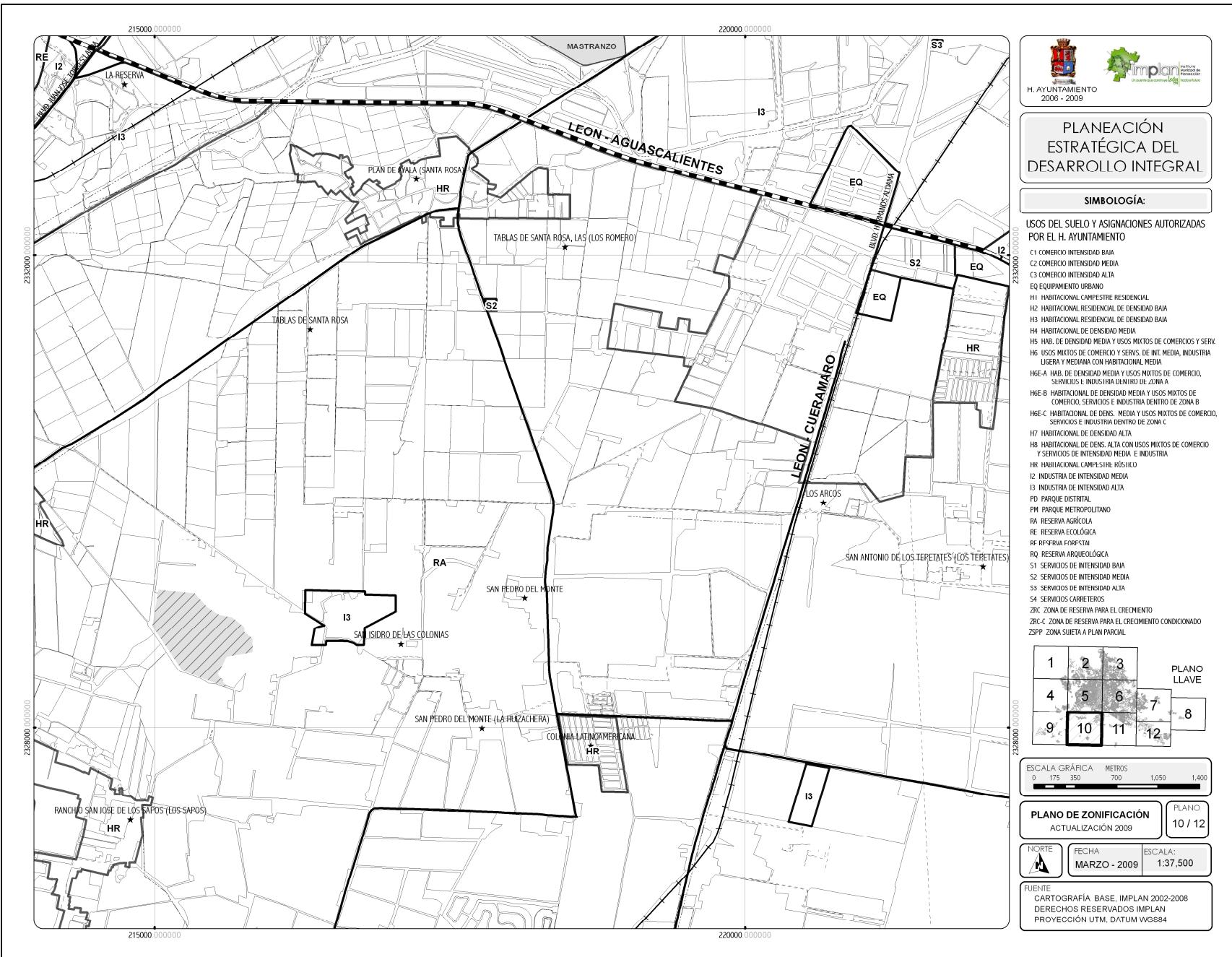


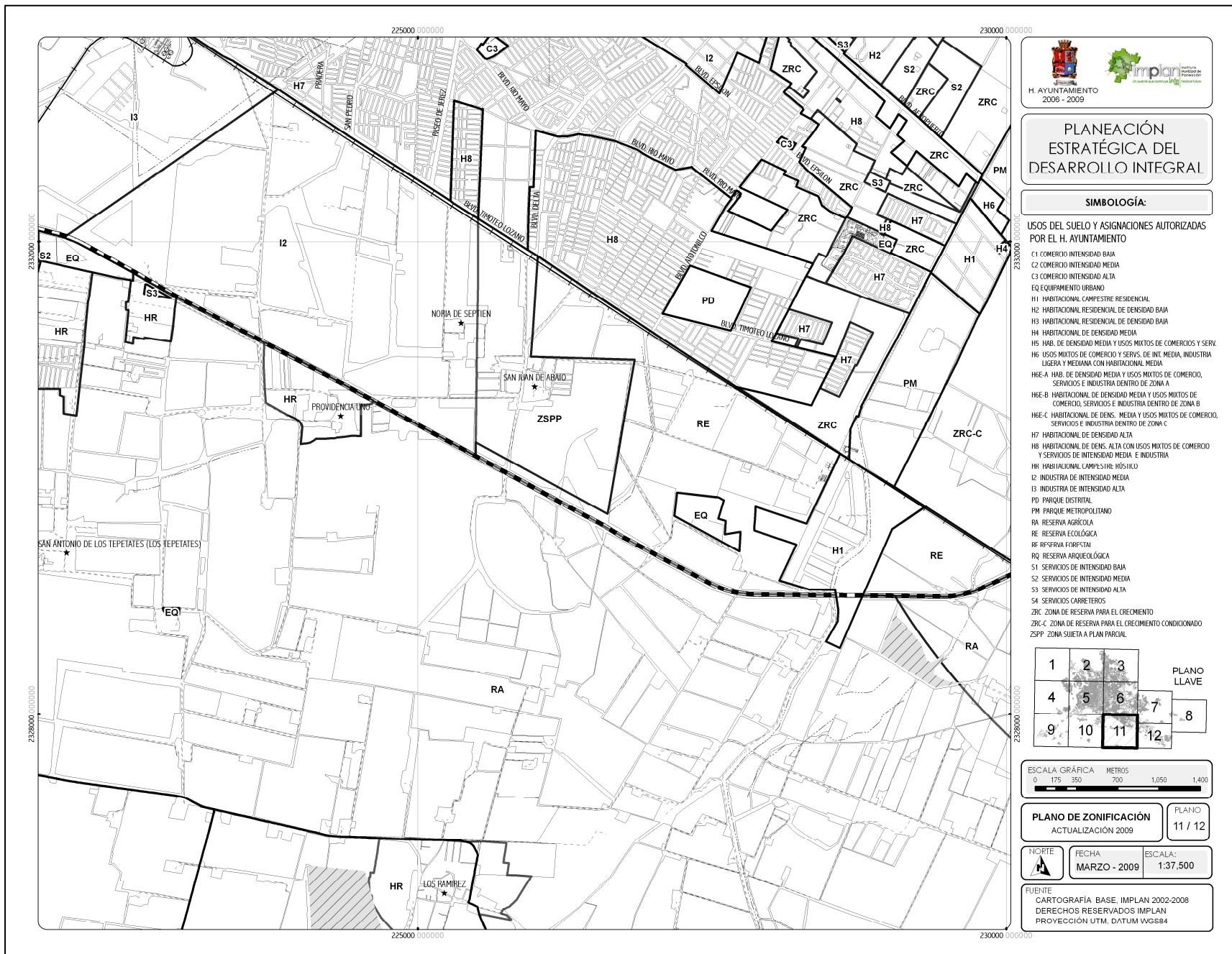


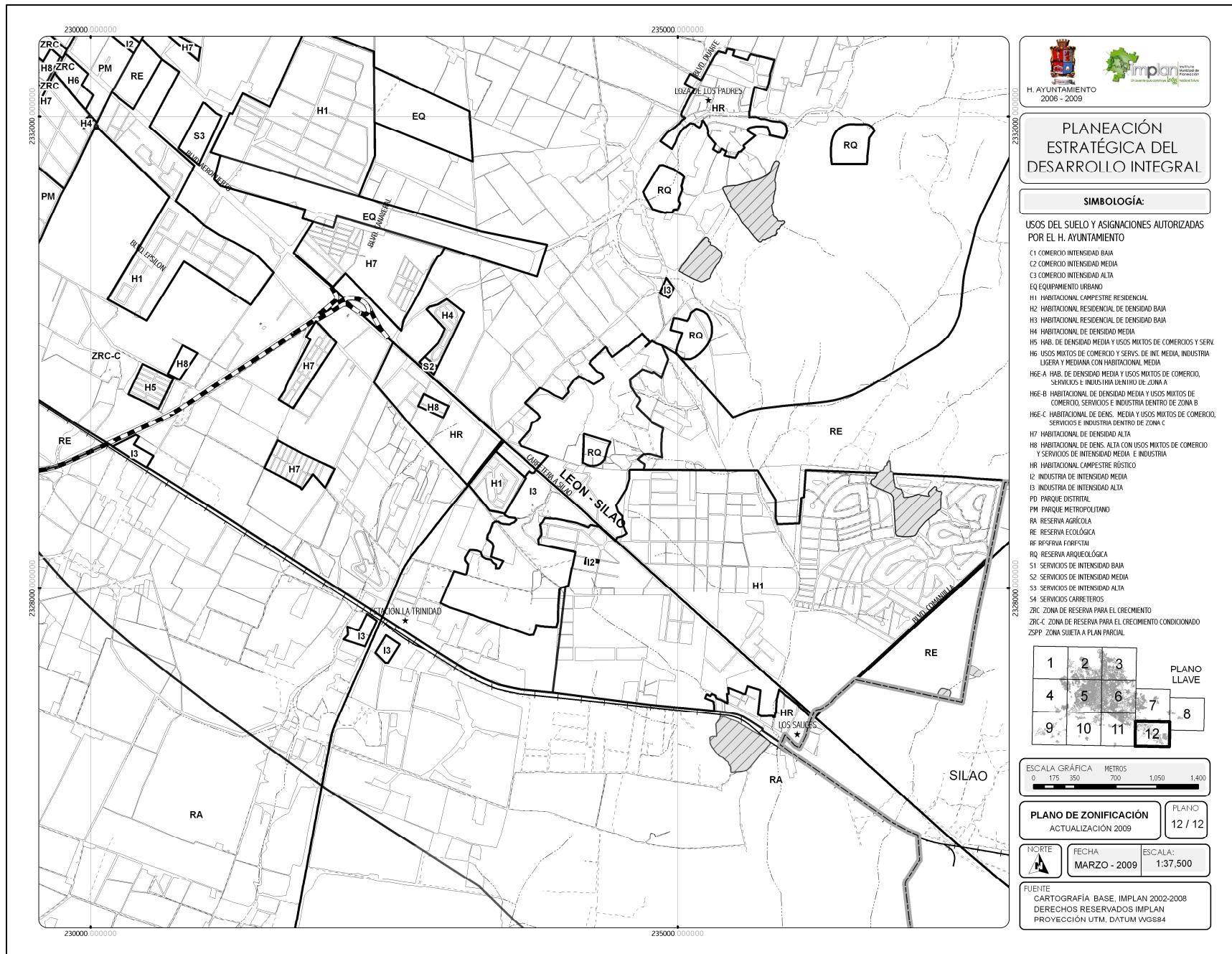


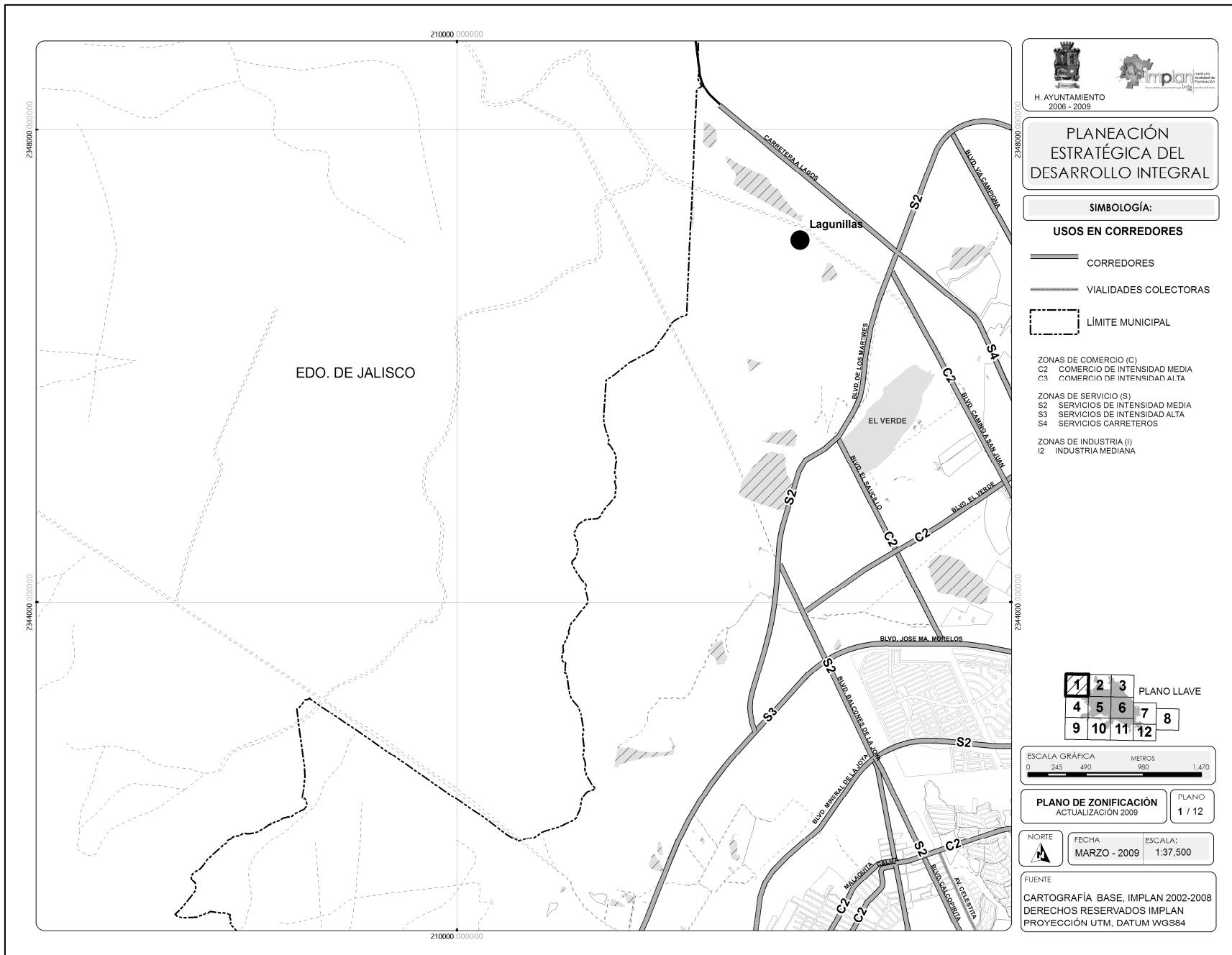


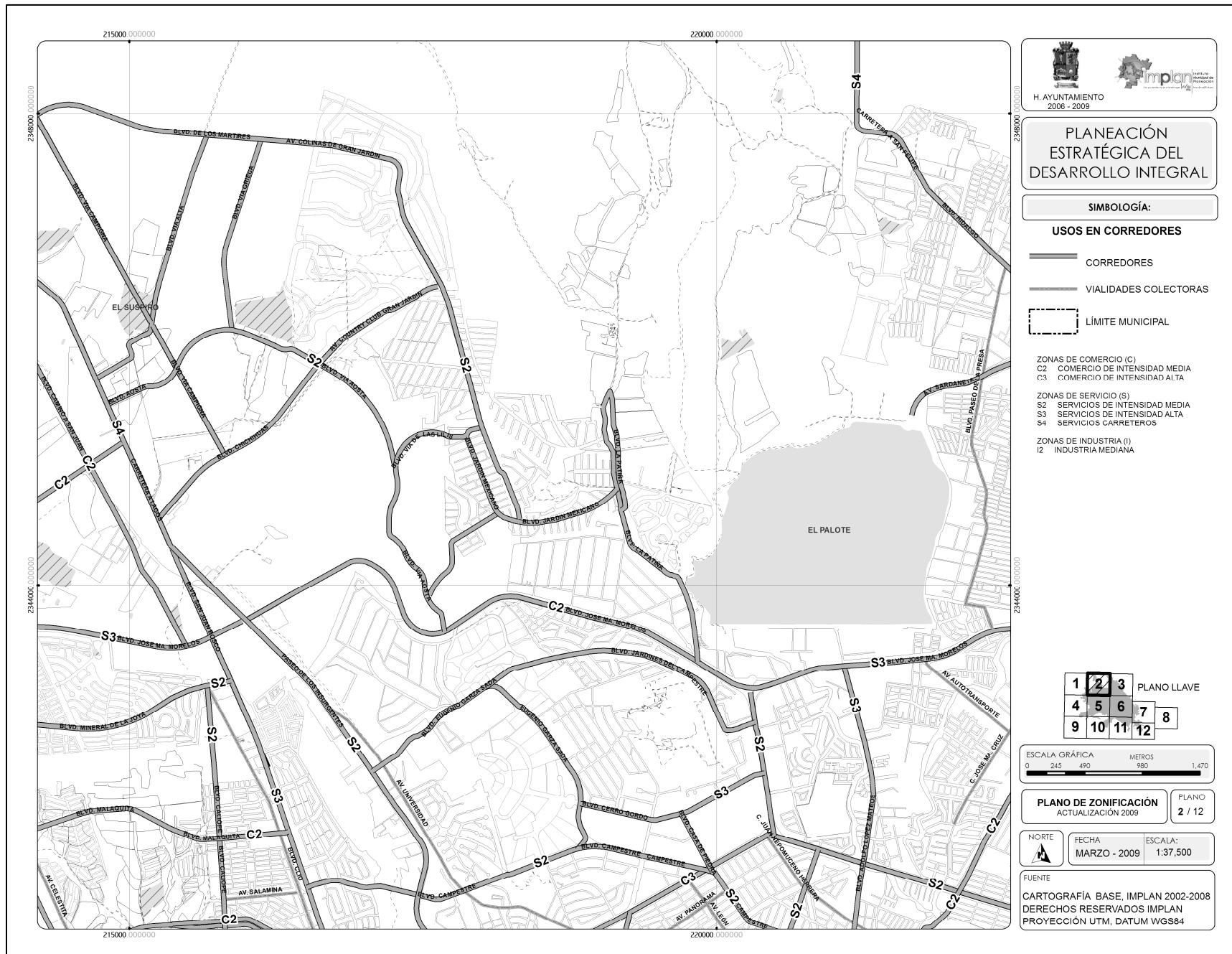


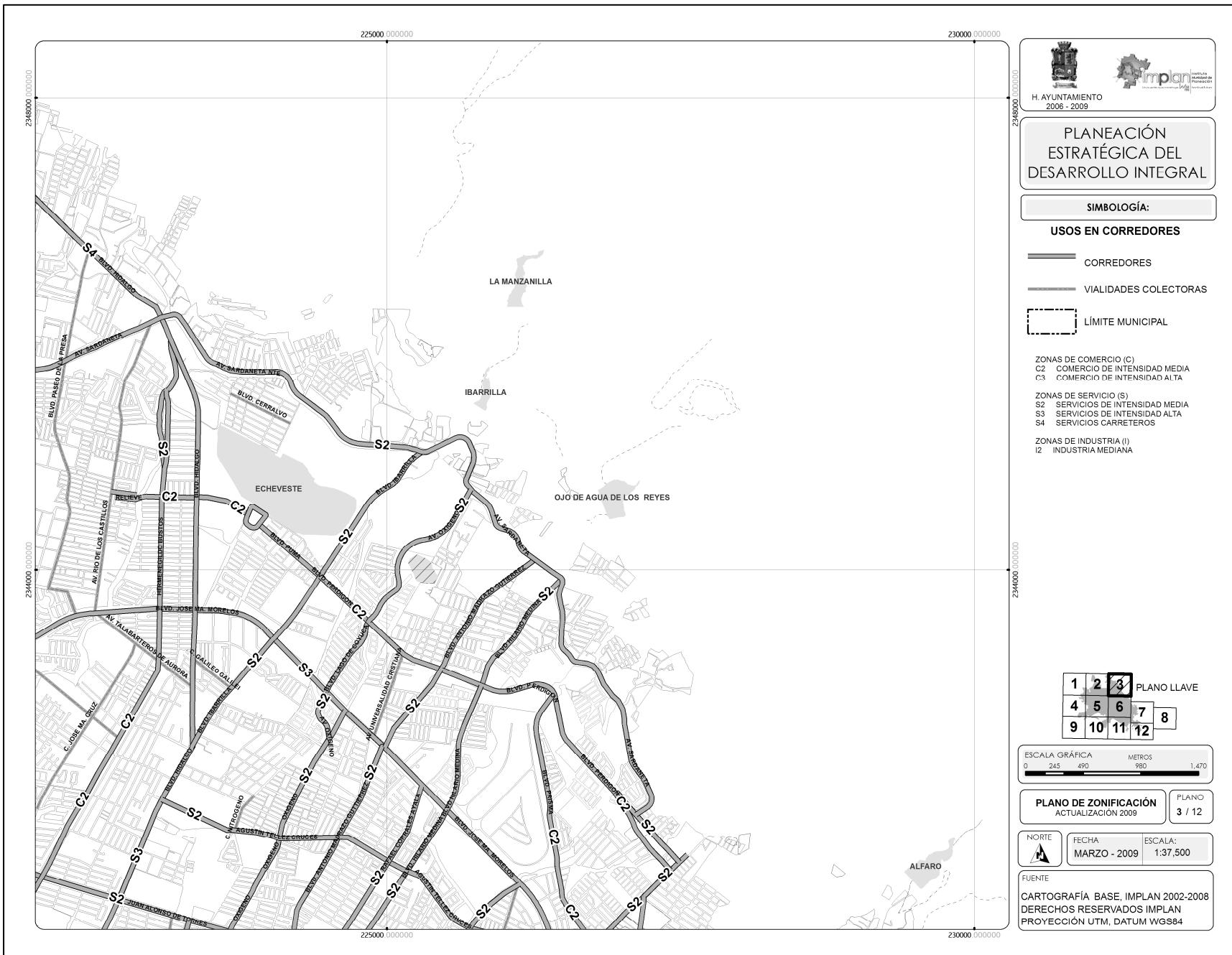


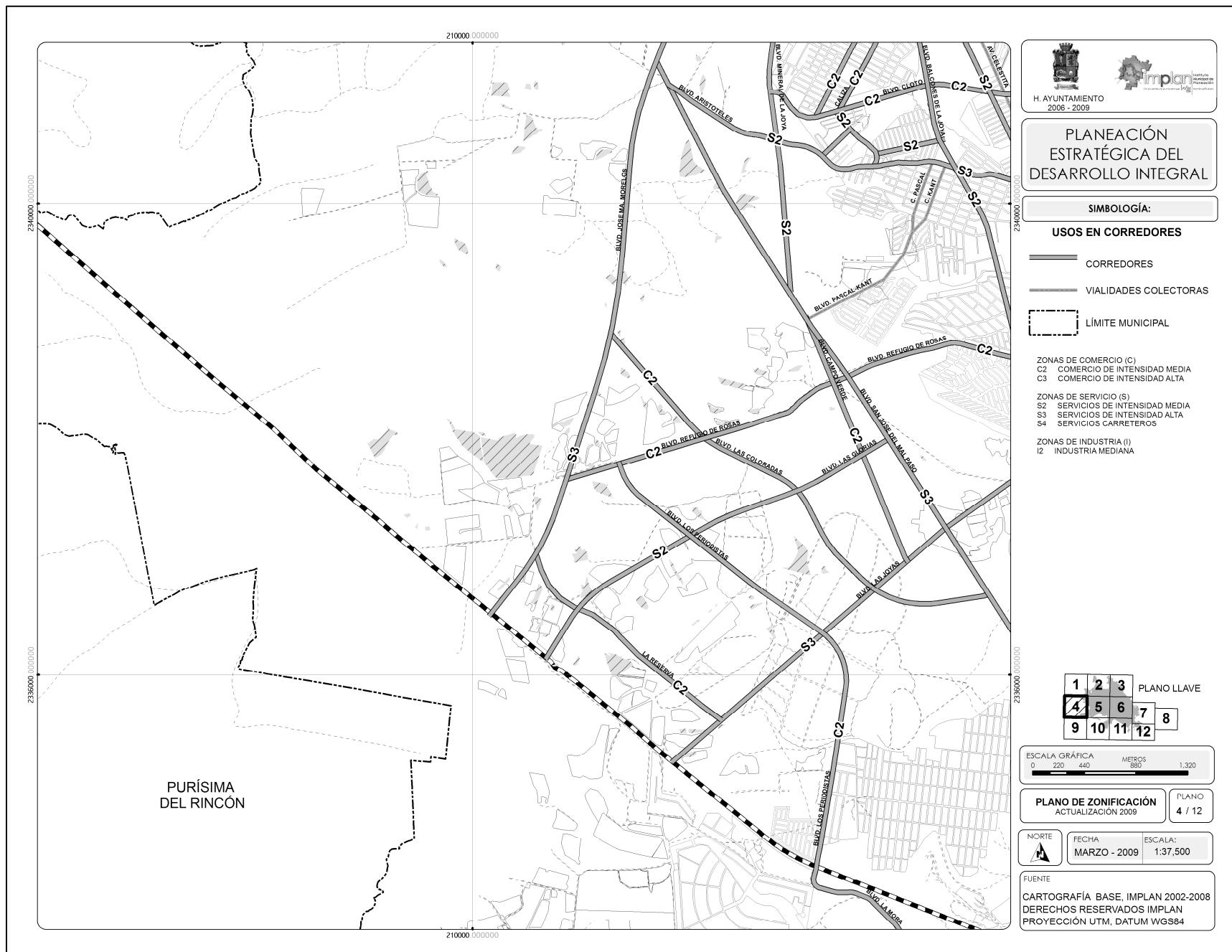


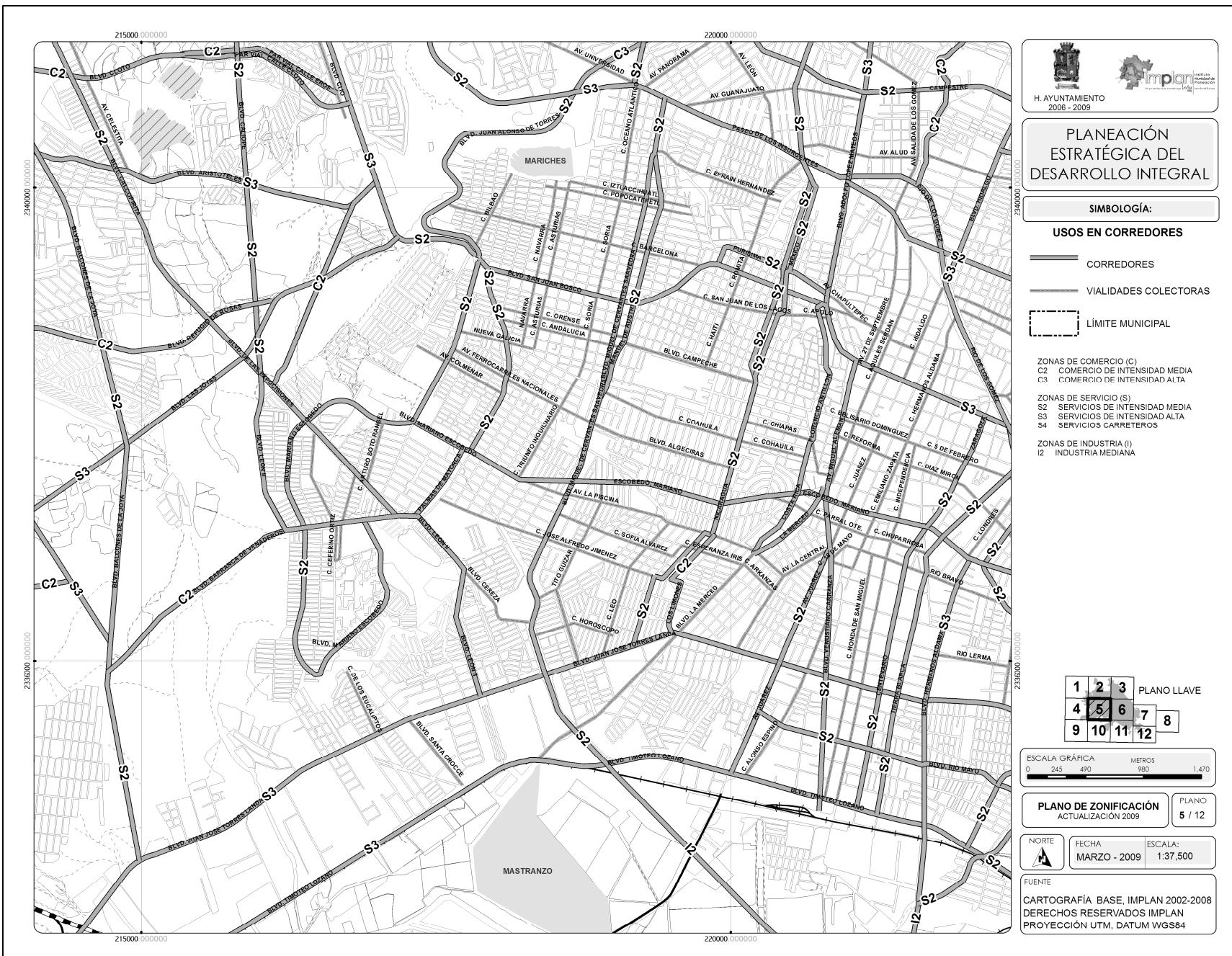


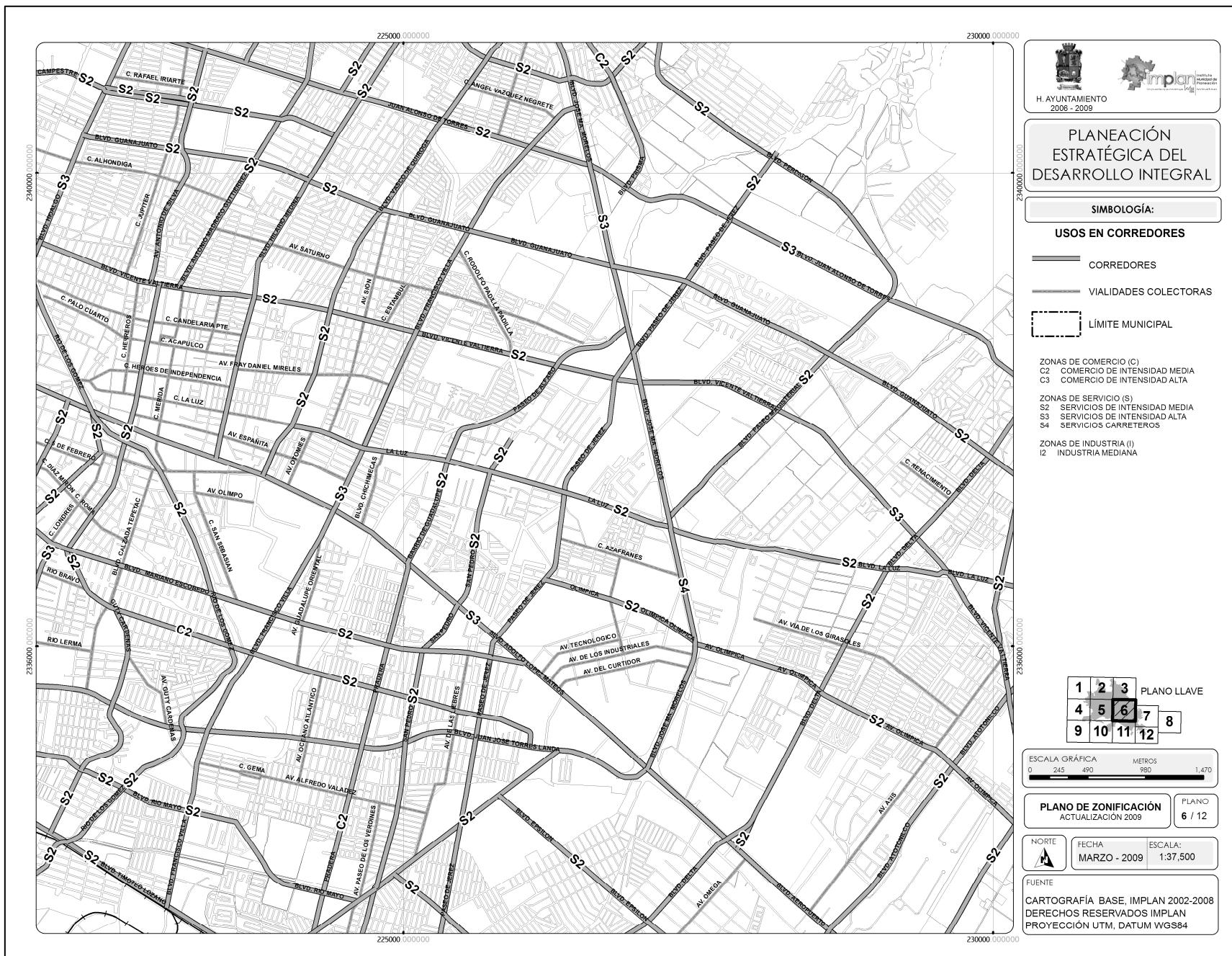


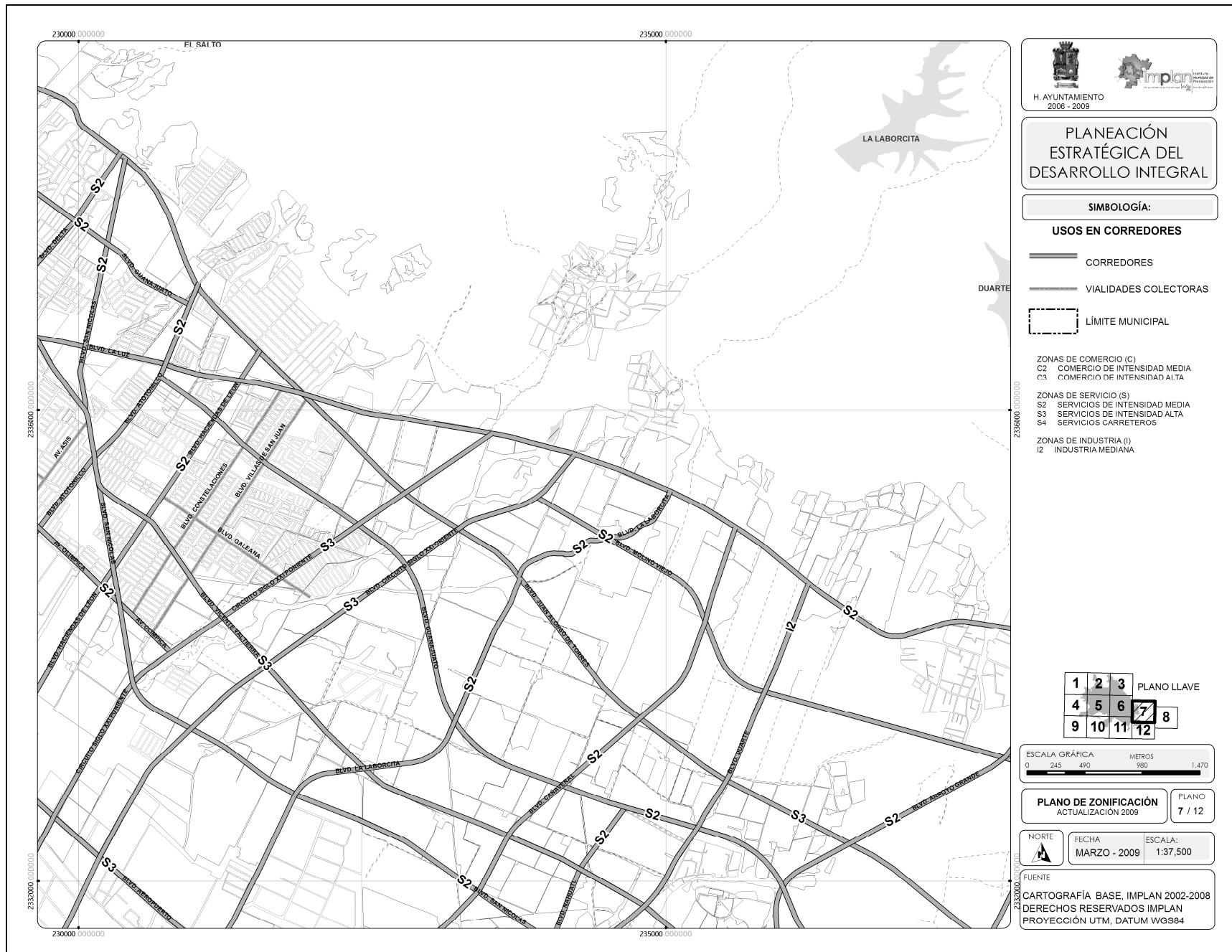


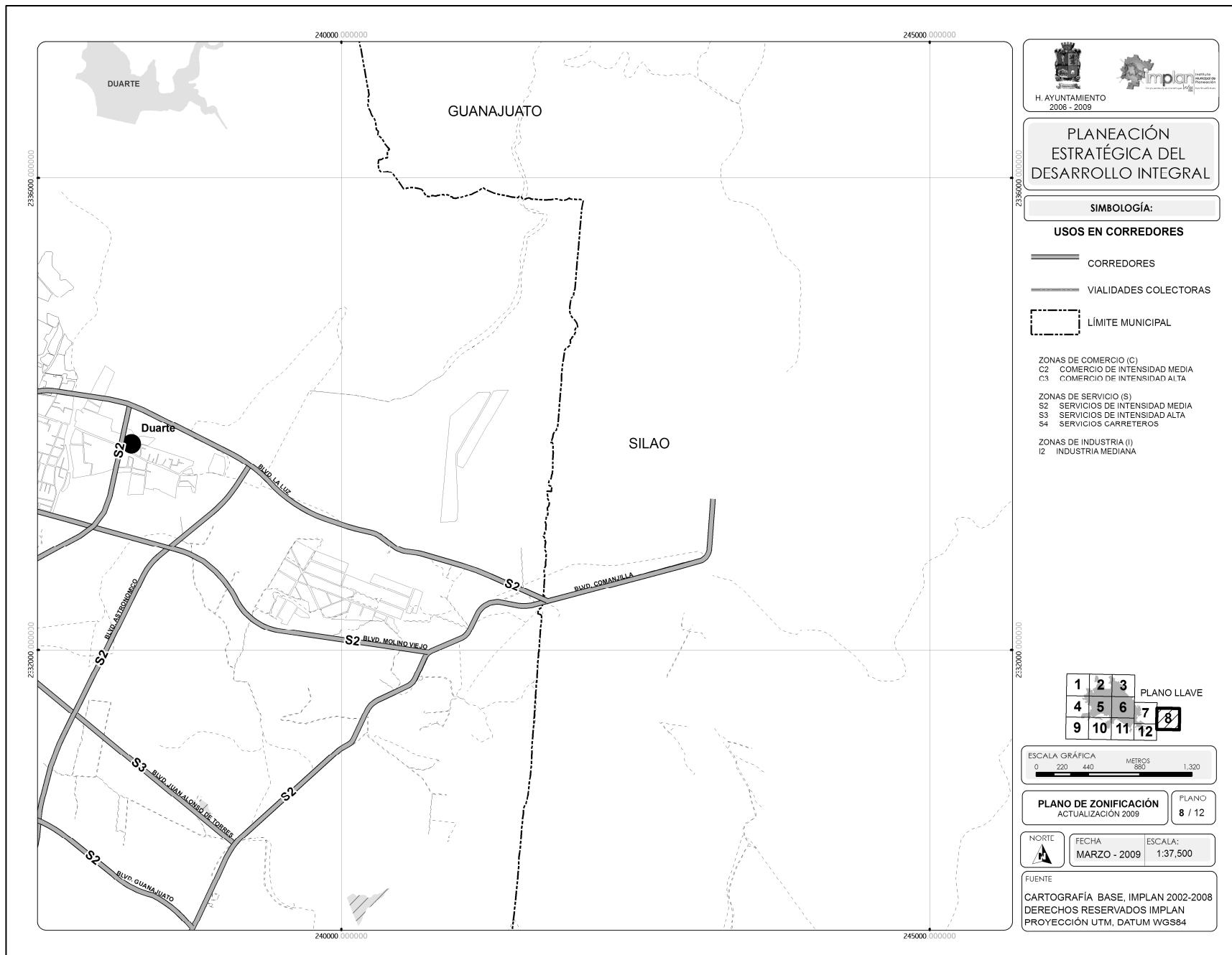


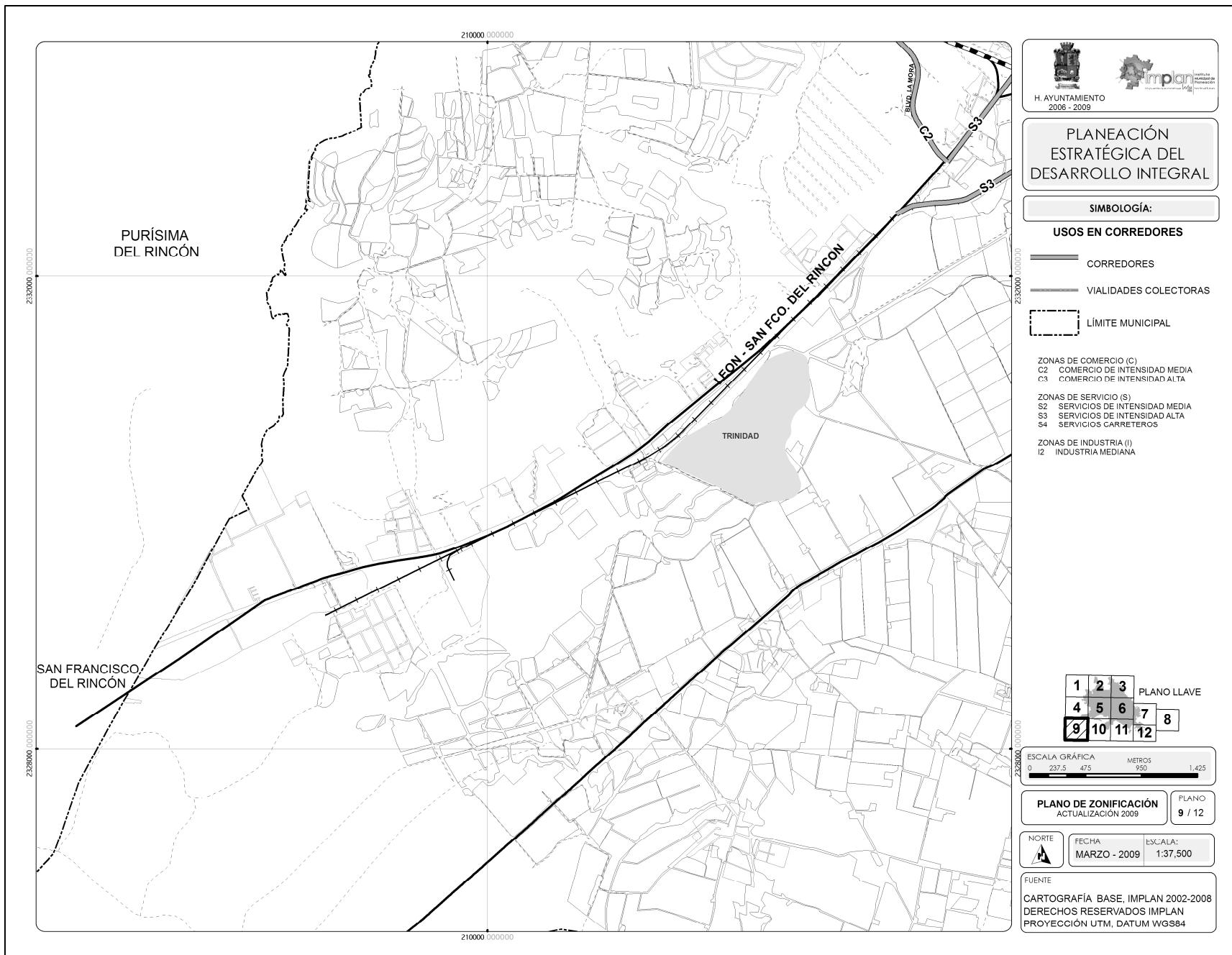


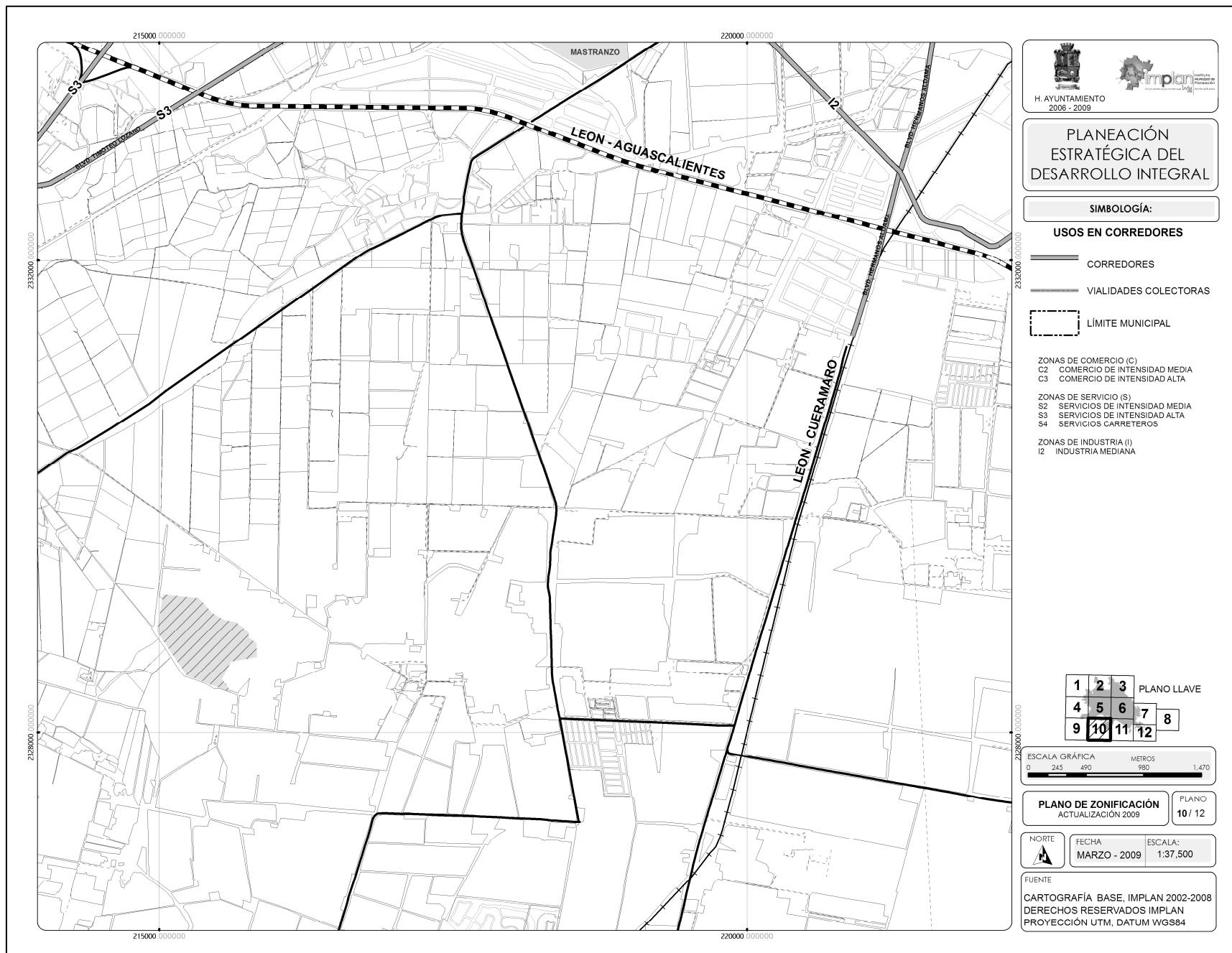


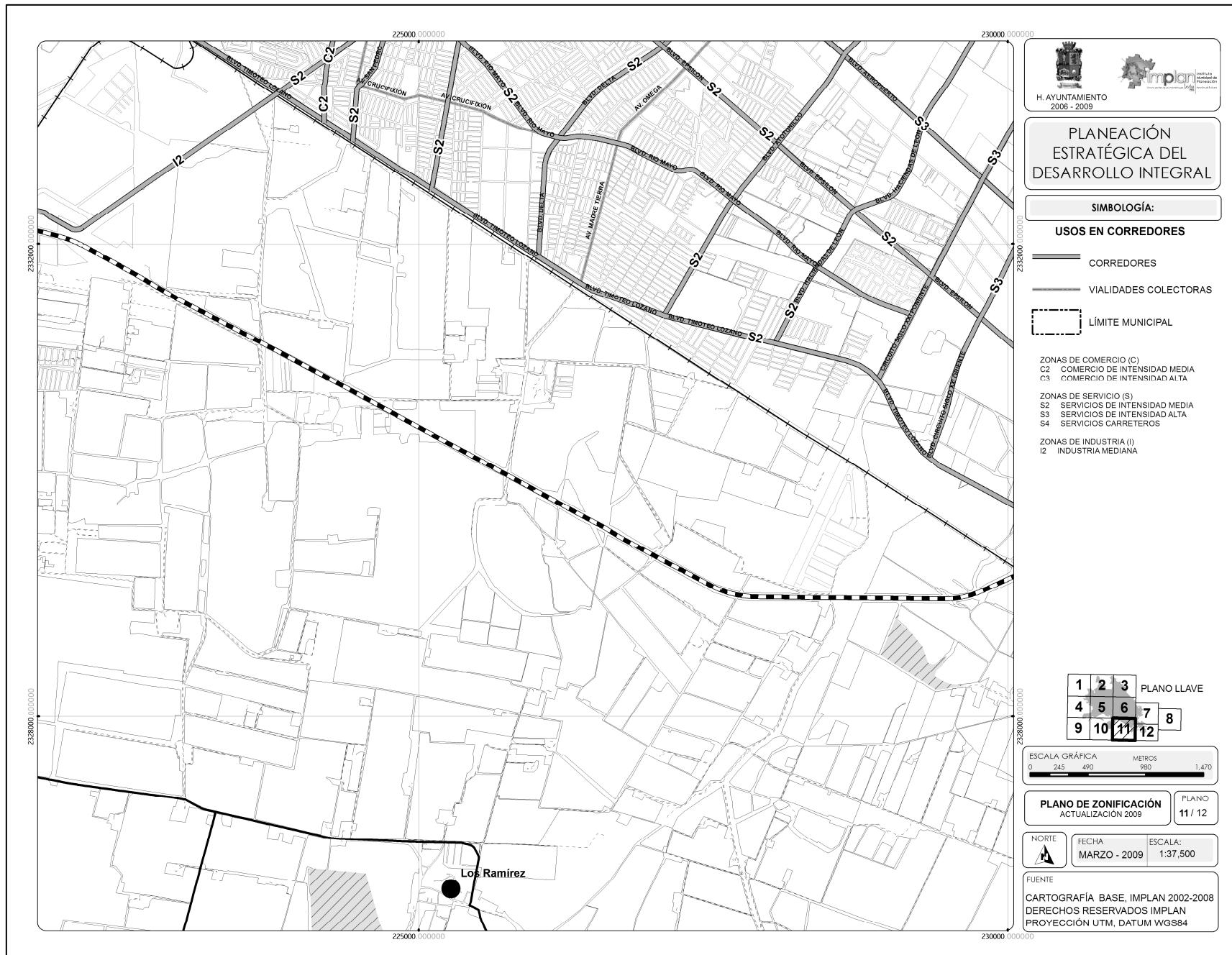


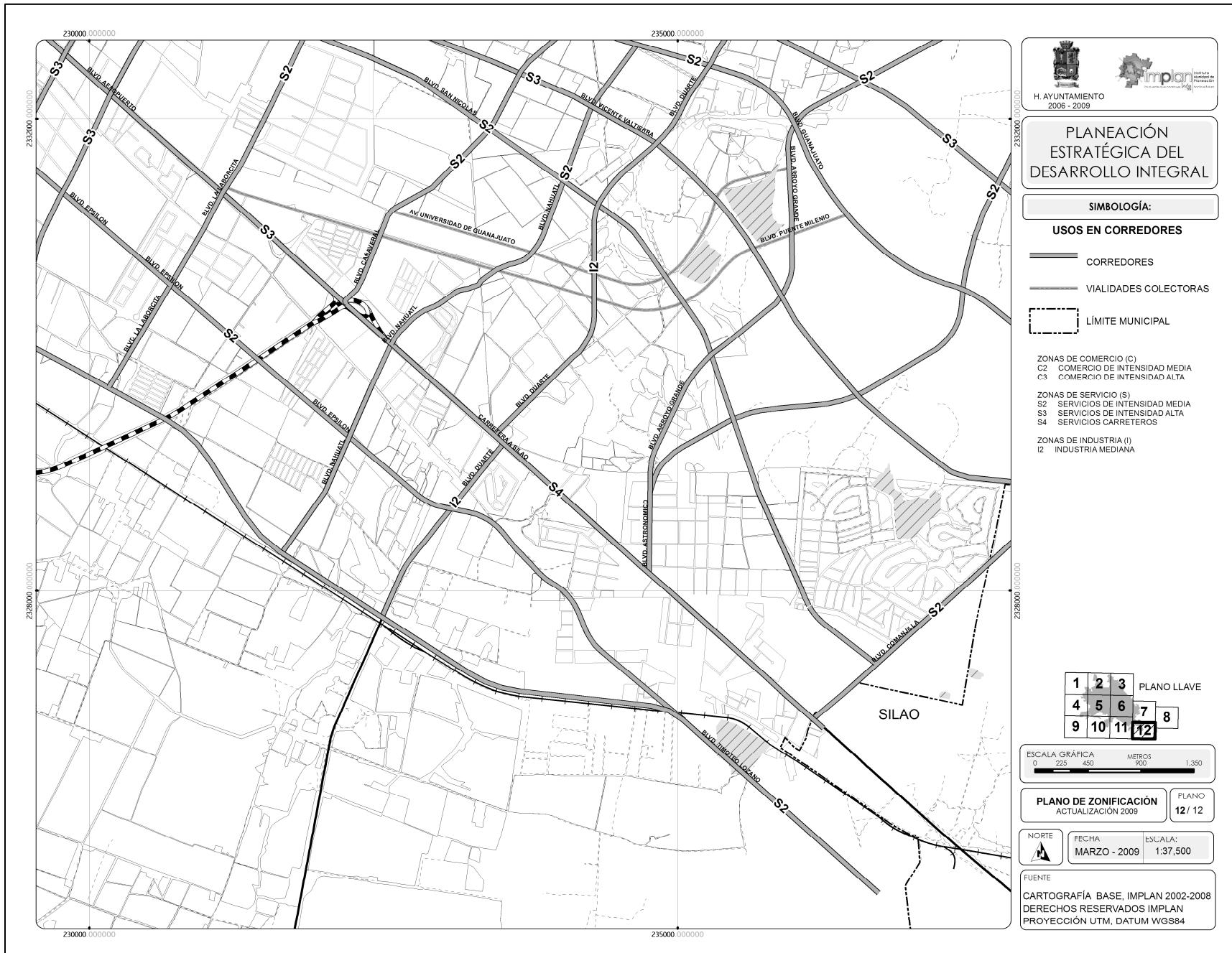












4a.- RUMBO ECONÓMICO

Reto a superar:

La diversificación de los sectores productivos, el fortalecimiento de la industria existente y el mejoramiento de los niveles de competitividad municipal.

Objetivo

Fortalecer la industria existente y promover la diversificación de las actividades productivas del municipio, como soporte fundamental del desarrollo; basados en el espíritu de trabajo de la sociedad, la capacidad y experiencia empresarial y, la infraestructura comercial, educativa y de servicios.

Bajo la perspectiva de desarrollo regional, el equilibrio de las actividades productivas en la zona metropolitana será un factor de competitividad de la misma región para fortalecer a los municipios y evitar el crecimiento desmesurado de León por factores de migración.

La capacitación para el trabajo y la elevación de los estándares de productividad y calidad total de los productos, deberá soportar el establecimiento de más y mejores empleos, como ventajas potenciales para el desarrollo de las actividades productivas de interés para el municipio, permitiendo que las fuentes de trabajo, se conviertan en el motor de los barrios y comunidades; fortaleciendo al mismo tiempo las grandes industrias en los desarrollos industriales que en la actualidad se encuentran subutilizados.

A fin de lograr este objetivo, proponemos cuatro estrategias particulares:

- 4.1 Vocación productiva de la región.
- 4.2 Empleo, capacitación y productividad.
- 4.3 Producción rural.
- 4.4 Zonas industriales.

4.1.- Vocación productiva de la región

Objetivo particular

Fortalecer la vocación industrial de la ciudad e impulsar la diversificación de los sectores de comercio y servicios a partir de la ventaja regional por la ubicación de León, con la coordinación de los municipios de la Zona Metropolitana y los de la región Centro Occidente a través de políticas de complementariedad.

Políticas:

- Fortalecer la vocación industrial y de los sectores servicio y comercio.
- Desarrollar las actividades productivas y fortalecer los mercados externos e internos.
- Desarrollar la tecnología de punta para el impulso de la actividad productiva en el medio rural.
- Consolidar al municipio de León, como rector para lograr un equilibrio a nivel regional.

Metas y líneas de acción:

- Aplicar tecnologías de innovación para mejorar la eficiencia, la productividad y los recursos del sector rural a través de las actividades agropecuarias y agroindustriales.
- Articular los sistemas de investigación, innovación y productividad para fortalecer que la industria manufacturera y de proveeduría par que la ciudad se vuelva a posicionar como un centro de alta competitividad.
- Desarrollar una política de marca de Ciudad y proyección externa de la ciudad para elevar el nivel de competitividad y atraer inversiones y empresas, mediante la coordinación y cooperación pública privada.
- Intensificar las relaciones con los municipios de la zona metropolitana y los del corredor industrial, dando énfasis a las relaciones comerciales y de cooperación empresarial.
 - Consolidar los desarrollos industriales existentes en León, dando facilidades en la gestión y dotación de infraestructura como destino de nuevas inversiones, en términos de industrias de bajo consumo de agua e incentivando la reubicación de las industrias con altos impactos urbanos y/o ambientales existentes en los barrios habitacionales de la ciudad.
 - Consolidar la infraestructura y centros logísticos que hagan de León un centro regional de intercambio y favorezcan la intermodalidad.

- Fortalecer los usos de suelo mixto en la ciudad respecto a la coexistencia de las fuentes de empleo de industrias de la micro, pequeña y mediana, de bajos impactos urbanos y ambientales, con énfasis especial en la manufactura; en el entorno de los barrios, a fin de acercar a la población a las fuentes de empleo; normando sobre la mitigación de los impactos de las empresas.
 - Consolidar a la ciudad como prestadora de servicios y comercio regionales; consolidar el equipamiento médico-asistencial y educativo-cultural a través de la inversión público – privada.
 - Impulsar el fortalecimiento del desarrollo turístico basado en congresos y ferias, para aumentar la exportación de los productos y mercancías del municipio.
 - Impulsar la articulación y conexiones entre los diferentes agentes que intervienen en los procesos de generación, innovación y conocimiento de la ciudad, es decir de los sectores productivos y el sistema científico – tecnológico – educativo.

4.2. Empleo, capacitación y productividad

Objetivo particular

Impulsar la creación de empleos a través del fortalecimiento industrial y la capacitación y la mejora regulatoria.

Políticas:

- Impulsar la interrelación entre las instituciones de formación e investigación y los sectores productivos para mantener e incrementar las fuentes de empleo.
- Corregir los procesos de mejora regulatoria con énfasis para facilitar el establecimiento de industria, comercio y servicios, y la atracción de inversiones.

Metas y líneas de acción:

- Desarrollar procesos de certificación en mejora regulatoria que impulsen y den seguimiento a los trámites municipales para facilitar la instalación del sector productivo que genere fuentes de empleo.
- Vincular a las empresas con los centros de investigación y desarrollo tecnológico, a fin de crear proyectos de reingeniería de la producción industrial.
- Realizar convenios entre las instituciones educativas y el medio empresarial, a fin de fomentar la capacitación de obreros en la búsqueda de una mayor productividad y versatilidad en su empleo.
- Fortalecer los programas de autoempleo entre la población de menores recursos, a través de capacitación y financiamiento con tasas preferenciales.
- Fortalecer las micro, pequeñas y medianas industrias, a partir del impulso para la asociación productiva y promoción al financiamiento.

4.3. Producción rural

Objetivo particular

Impulsar el desarrollo de inversiones que impulsen la producción del sector primario y la tecnificación de los sistemas de riego para el mismo fin.

Políticas:

- Mejorar las condiciones de productividad e inversión en el medio rural.
- Desarrollar las actividades del sector secundario en el medio rural.
- Mejorar las condiciones de equilibrio en el desarrollo económico municipal.

Metas y líneas de acción:

- Construir y promover áreas industriales y desarrollos agroindustriales, de plantas productivas en las comunidades que forman los Polos Estratégicos de Desarrollo.
- Impulsar la tecnificación de los sistemas de riego a través del financiamiento a fondo perdido.
- Fortalecer los sistemas de enlace terrestre en el medio rural.

4.4. Zonas industriales

Objetivo particular

Consolidar las zonas industriales existentes y, desarrollar un parque industrial con estándares mundiales, a través de la adquisición de la reserva territorial para tal fin y la coordinación con los organismos privados, a fin de promover alternativas para la diversificación industrial.

Políticas

- Consolidar las actividades económicas del municipio.
- Mejorar la regulación normativa para la promoción y la diversificación industrial.
- Mejorar el aprovechamiento de la infraestructura productiva existente.

Metas y líneas de acción

- Consolidar los desarrollos industriales existentes en León y dar facilidades para el mejoramiento de la infraestructura e incentivar la reubicación de las industrias con altos impactos urbanos y/o ambientales existentes en los barrios habitacionales de la ciudad.
- Desarrollar un parque industrial que cumpla con la norma oficial mexicana y altos estándares de calidad para la atracción de empresas que impulsen la diversificación industrial.
- Establecer dos zonas industriales predominantemente de bajo impacto ambiental en el poniente del municipio, entre la vía del ferrocarril y la autopista a Aguascalientes a través de la promoción e impulso de plantas productivas que generen empleo para la población que habita zonas cercanas.
- Mejorar la aplicación de la normatividad ambiental de los servicios, comercio e industria para minimizar los impactos que éstas generan, a fin de permitir su adecuado funcionamiento dentro de la ciudad.
- Impulsar el desarrollo de zonas industriales, en las comunidades que forman parte de los Polos Estratégicos de Desarrollo Industrial en la zona rural, con la aplicación de la normatividad ambiental y la promoción de inversiones, así como la continuidad de la construcción de la infraestructura necesaria.

Instrumentos propuestos para el logro de los objetivos

a) Acciones prioritarias

- Consolidación de las zonas industriales existentes con la mejora y mantenimiento de la infraestructura.
- Desarrollo de un parque industrial, teniendo como prioridad la adquisición de la reserva territorial y los esquemas técnico – económicos para la introducción de infraestructura y el desarrollo de la misma por etapas.
- Impulsar la creación de dos zonas industriales predominantemente de bajo impacto ambiental en el poniente del municipio y entre la vía del ferrocarril y la autopista a Aguascalientes.
- Dar continuidad al programa de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura para la reubicación de las industrias contaminantes y de impacto en la zona industrial de Parque Piel.
- Concluir el proyecto del Complejo Ferial y de Negocios.
- Convenir entre los organismos municipales y estatales en la elaboración de los planes regionales, con la inclusión de la federación y los grupos sociales de la región que estén involucrados.
- Construir el proyecto de regeneración del primer cuadro histórico.
- Impulsar a través de estímulos la instalación de industrias en los polos de desarrollo.
- Gestionar la inversión a fondo perdido para la tecnificación de los sistemas de riego y la reconversión de cultivos alternos en la zona agrícola del municipio.
- Dar prioridad a la construcción de infraestructura en los polos de desarrollo con mayor concentración de población.

Programas

- Programa regional de fortalecimiento económico.
- Programa parcial de la zona industrial al poniente y la zona industrial entre la vía del ferrocarril y la autopista a Aguascalientes.

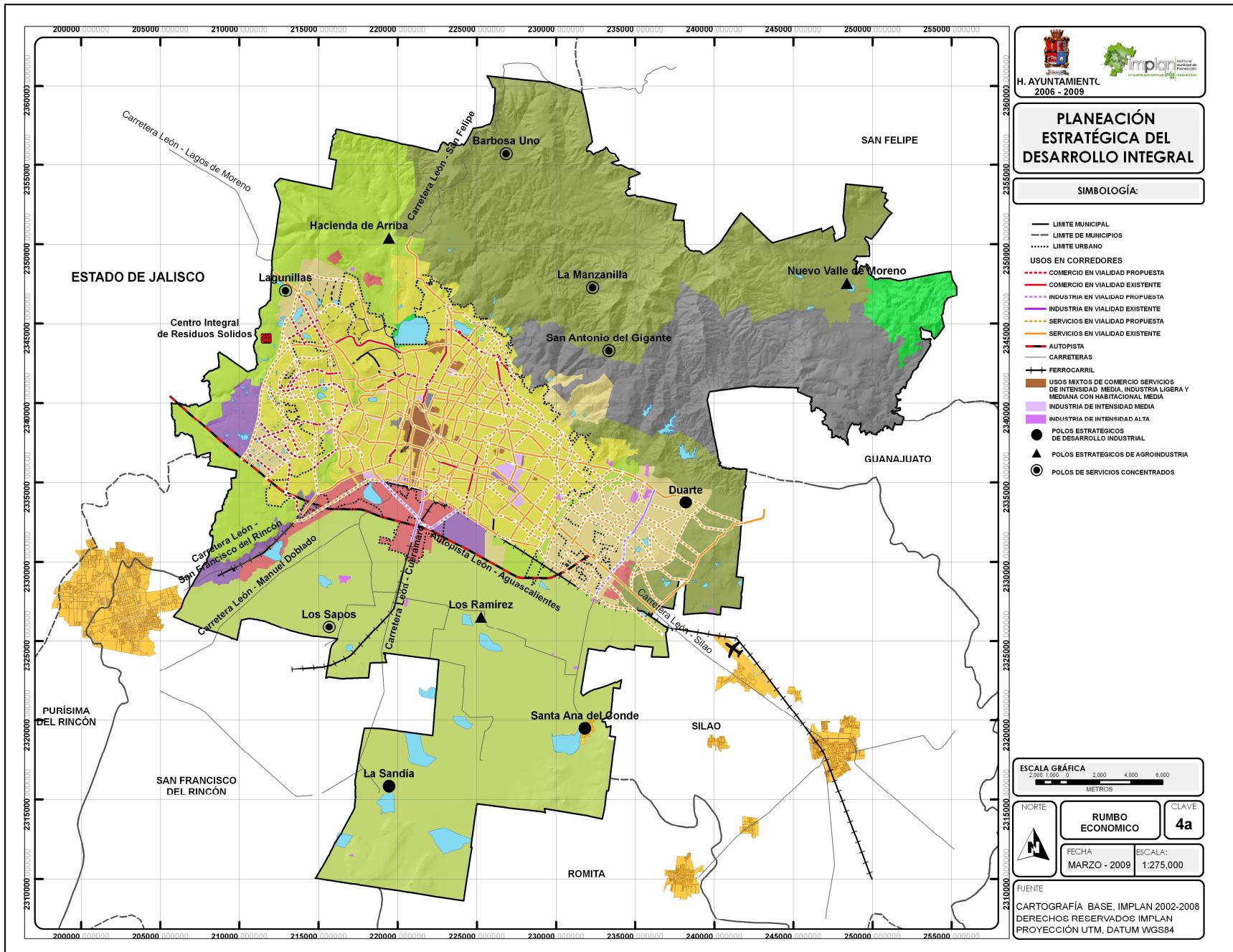
- Programa de recuperación de zonas erosionadas por bancos de material con alternativas de uso sustentable.
- Programa de desarrollo eco turístico en la zona norte, Sierra de Lobos.

Proyectos

- Parque industrial en León
- Regeneración de la Zona Piel (siguientes etapas)
- Corredor Poliforum - Centro Histórico

Reglamentos

- Reglamento para parques industriales.



5a.-HACIA UNA IMAGEN DEL SITIO

Reto a superar concretar:

Conformar una unidad del paisaje urbano.

Objetivo

El establecimiento de una unidad en el paisaje urbano y natural de León, será un elemento que propicie el desarrollo e identidad de sus habitantes, al permitir fortalecer los valores cívicos y de apropiación al espacio público por parte de la población; esto se logrará a partir de la aplicación de criterios de diseño reglamentados así como de estrategias de concertación con la iniciativa privada a fin de posibilitar el mejoramiento de la imagen urbana, precisamente como del desarrollo de un medio ambiente más sano, ofreciendo así una mejor calidad de vida y el incremento en los niveles de riqueza, cultura y convivencia para la población.

Este objetivo se desarrolla en cinco estrategias particulares:

- 5.1. Patrimonio arquitectónico - urbano.
- 5.2. Integración para las zonas.
- 5.3. Identidad para las vías.
- 5.4. Espacios de convivencia.
- 5.5. Nodos urbanos.

5.1. Patrimonio arquitectónico - urbano

Objetivo particular

Consolidar, preservar e incrementar el patrimonio urbano-arquitectónico, tanto de valor individual como el contextual de la ciudad y las comunidades, a través de su renovación y protección, reglamentando a su vez la calidad y directrices de diseño de los nuevos elementos.

Políticas

- Actualizar el estudio de bienes inmuebles catalogados, el arquitectónico-urbano y de las comunidades, a fin de generar estrategias para la protección y renovación del patrimonio urbano-arquitectónico.
- Consolidar las acciones y estrategias que garanticen la protección del patrimonio urbano-arquitectónico de la ciudad y las comunidades.

- Mejorar las condiciones de existencia del patrimonio urbano-arquitectónico, así como de los mecanismos para su inspección y sanción.

Metas y líneas de acción

- Rescatar los inmuebles de valor histórico, arquitectónico urbano y de las comunidades, buscando potencializar su uso.
- Unificar los criterios de diseño para el paisaje urbano-arquitectónico y natural y del uso peatonal, los barrios, colonias y comunidades.
- Fortalecer el patrimonio arquitectónico individual y contextual, a partir de la promoción de acciones compartidas entre la iniciativa privada y autoridades, a fin de renovar los espacios y edificios construidos entre los siglos XVI y XX catalogados por el INAH.
- Proponer esquemas rentables de protección y mejoramiento del patrimonio en las comunidades, a fin de que se conformen como elementos integradores de identidad, cultura, convivencia y beneficio comunitario.
- Generar parques en las zonas donde existan vestigios arqueológicos, a fin de asegurar su conservación y que actúen como elementos que se integren, respeten y aprecien por la población.
- Reglamentar el diseño de las obras urbanas, arquitectónicas de nueva construcción introduciendo criterios de diseño, mismos que deberán integrarse de manera armónica a su contexto inmediato y, fomentar la consolidación de la identidad urbana.

5.2. Integración para las zonas

Objetivo particular

Fortalecer y reglamentar el desarrollo de cada barrio y comunidad, a partir de la definición de elementos arquitectónicos y urbanos que determinen la identidad e imagen tipológica, para establecer vínculos integradores de las diferentes zonas de la ciudad y su medio natural.

Políticas

- Desarrollar un manual de imagen urbana que establezca las directrices de diseño de los elementos para la imagen urbana.
- Fortalecer la ciudad histórica como punto vital de referencia urbana a fin de generar una apropiación ciudadana del espacio.

Metas y líneas de acción:

- Establecer los equipamientos urbanos como elementos de identidad urbana y social de cada zona, fortaleciéndolos a partir de criterios reglamentados de diseño.
- Desarrollar proyectos y estrategias de concertación con la iniciativa privada para el mejoramiento de la imagen urbana.
- Fortalecer el sistema de parques urbanos y áreas verdes.
- Generar zonas de amortiguamiento que integren la zona urbana y las zonas naturales.
- Delimitar y aprovechar las zonas federales de los ríos y arroyos generando parques lineales para la ciudad.

5.3. Identidad para las vías

Objetivo particular

Implementar y unificar a partir del manual de imagen urbana los elementos de diseño urbano para el sistema vial primario y secundario.

Política

- Consolidar el paisaje urbano en las vialidades existentes y futuras a partir de los criterios de imagen urbana.

Metas y líneas de acción:

- Impulsar acciones de forestación y mejoramiento del mobiliario urbano para las vialidades existentes y futuras, con respecto a la selección de la vegetación, alumbrado, mobiliario y señalética, mismos que estén acordes a las previsiones de proyectos futuros de mejoramiento del sistema de movilidad.

- Mejorar la seguridad del peatón a través de un adecuado diseño y construcción de banquetas y cruces en las intersecciones, integrando facilidades para las personas con capacidades diferentes.
- Aplicar los criterios normativos para los anuncios en la vía pública, fortaleciendo los procesos de supervisión.
- Generar la normatividad y criterios de diseño para la imagen de los edificios y su mantenimiento.

5.4. Espacios de convivencia

Objetivo particular

Consolidar la identidad e imagen urbana en plazas y parques urbanos, a través de los criterios de diseño urbano que favorezcan su conservación y uso.

Políticas

- Aplicar los criterios de diseño urbano con el fin de mejorar la imagen de las plazas y parques.
- Vincular estrategias con la iniciativa privada a fin de enriquecer la imagen urbana en plazas y parques.

Meta y línea de acción

- Implementar áreas verdes con especies vegetales endémicas, que fortalezcan los espacios públicos, mejorando el entorno ecológico del Municipio.

5.5. Nodos urbanos

Objetivo particular

Consolidar la imagen urbana a partir de fortalecer las vistas y remates urbanos, a fin de que se conformen como elementos de orientación, referencia y vinculación urbana para la población, esto mediante el fortalecimiento de la interrelación del entorno y los elementos de identidad, así como de la creación de nuevos elementos que se vinculen a los existentes.

Políticas

- Consolidar visualmente hacia elementos de referencia y vinculación en la ciudad y comunidades del Municipio.

Metas y líneas de acción

- Consolidar la imagen urbana en la estructura vial municipal, a partir de favorecer la edificación y usos de suelo de alta densidad sobre los mismos, en donde dicha estrategia actúe de manera integral con la reglamentación, así como con las directrices de diseño para la unificación y consolidación de la imagen urbana.
- Vincular los nodos urbanos con las zonas naturales municipales, en particular con el sistema de serranía al norte y el sistema de parques, mismas que actuarán como elemento orientador para las vías metropolitanas y primarias; asimismo los parques urbanos deberán fortalecer su vinculación a partir de la movilidad no-motorizada así como de favorecer las vistas panorámicas de la ciudad y de los elementos naturales que la delimitan.
- Fortalecer los accesos a la ciudad a partir de consolidarlos como puntos de vinculación de los elementos naturales con los construidos, a fin de que actúen como elementos de referencia urbana y ambientalmente de la ciudad.
- Consolidar la imagen urbana de la ciudad histórica, a través del reforzamiento de sus elementos de identidad, mediante la aplicación de criterios reglamentados que integren de manera armónica cada uno de los elementos que la conforman, así como de actividades de cultura y valores compartidos entre sociedad y gobierno.

Instrumentos

Acciones prioritarias

- Consolidar las acciones de mejoramiento de imagen urbana en el centro histórico y plazas de los barrios.
- Consolidar las acciones de construcción de las rutas del peatón, a fin de establecer una continuidad espacial que vincule los principales puntos de identidad municipal.
- Implementar un Reglamento de Imagen Urbana para la estructura vial primaria y secundaria, en donde se considere de manera integral la movilidad.

- Consolidar acuerdos y estrategias de concertación con la iniciativa privada a fin de posibilitar el mejoramiento de la imagen de los edificios de la ciudad, plazas, parques, barrios y comunidades.
- Desarrollar e integrar las estrategias del sistema metropolitano de movilidad y la imagen urbana, a fin de que ambos sean considerados de manera integral en la realización de proyectos y obras municipales.
- Realizar proyectos ejecutivos de imagen urbana para la estructura vial primaria y secundaria, plazas, parques, barrios urbanos y en las comunidades.
- Concientizar a la ciudadanía sobre la conservación de las zonas históricas y arqueológicas.

Programas

- Planes Maestros de regeneración de la zona centro y barrios históricos.

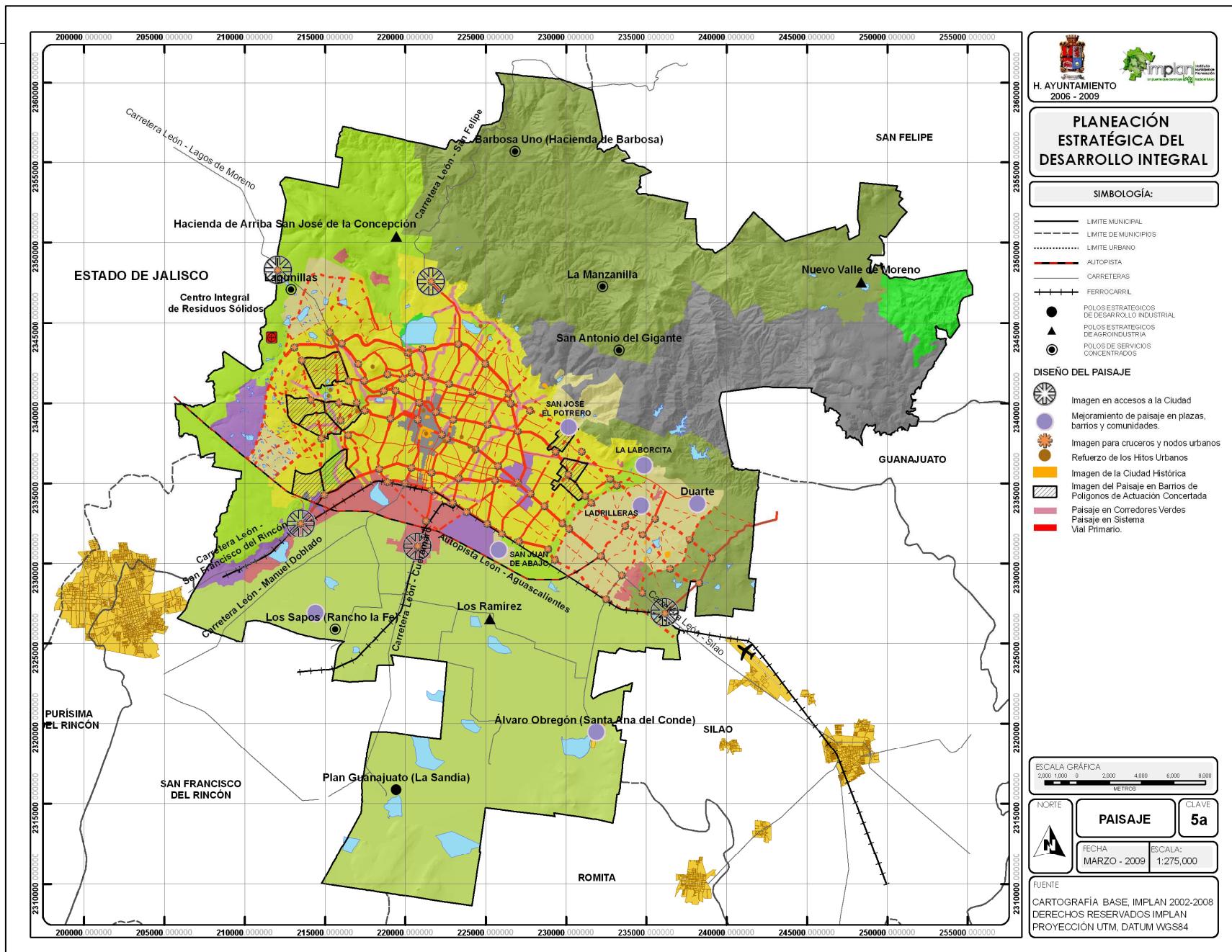
Proyectos

- Proyectos de paisaje para rutas del peatón y ciclistas
- Proyectos de paisaje para las plazas en barrios y comunidades.
- Proyectos de paisaje para parques metropolitanos y urbanos.
- Proyectos de paisaje para las vías primarias existentes.
- Proyectos de imagen para hitos.

Reglamentos

- Reglamento de imagen y paisaje urbano para el municipio de León.
- Reglamento de especies forestales regionales.
- Manual operativo de mantenimiento de imagen urbana en las construcciones.

Incluir en el reglamento de fraccionamientos los criterios de imagen urbana.



6a. PLANEACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Reto a concretar:

Fortalecer las acciones de planeación participativa.

Objetivo

Consolidar los procesos de retroalimentación de información y gestoría participativa, con el fin de establecer la planeación municipal sustentable y tener o como base la participación social generada a partir de decisiones fundamentadas en el conocimiento y visión a largo plazo; sostener con la ciudadanía la continuidad de las acciones necesarias con el fin de mejorar la calidad de vida y así establecer el interés de la sociedad sobre el interés particular.

Las bases para la planeación participativa se construyen a partir de la información que proporciona la ciudadanía, la cual debe contar con un proceso de medición y control que fundamentalmente los avances y mejoras alcanzadas en las diferentes acciones realizadas. Con estas bases se establecen los mecanismos con los que se tomarán las decisiones a futuro, logrando así que la solución de los problemas resulte más congruente, además de potencializar los propios recursos, compaginando el consenso de las acciones de planeación con el gobierno; esto permitirá que las metas propuestas se cumplan.

La implementación de este plan será activa, comprometida y de largo plazo, y queda fundamentada sobre una sociedad que establezca el panorama integral del municipio a partir de la información con la que cuenta, esto con el fin de evitar que las decisiones sean tomadas desde una perspectiva parcial o reactiva, fomentando que la participación ciudadana sea cada vez más sólida.

Una de las mayores fortalezas que han impulsado el desarrollo sustentable del municipio, está en función de la sociedad que la conforma, así como de los organismos que promueven su participación, aportación e interacción con la finalidad de lograr un Municipio libre, dinámico, democrática y propósitivo en la Nación.

Las instituciones de planeación determinan cuales son las estrategias que permitirán concretar esta Línea estratégica:

- 6.1. Instituto Municipal de Planeación.
- 6.2. El COPLADEM León.
- 6.3. Hacia una planeación continua y dinámica.
- 6.4. Sociedad participativa

6.1. Instituto Municipal de Planeación

Objetivo particular

Consolidar el carácter del IMPLAN como organismo técnico descentralizado, que permita la investigación, la planeación y el diseño del municipio a largo plazo, fundamentado de la participación de la ciudadanía en la decisión de su propio futuro.

Políticas

- Consolidar al Consejo Consultivo de Planeación como el principal promotor del desarrollo municipal, para la atracción de recursos complementarios, la detonación de proyectos estratégicos y la difusión de los principios de la planeación estratégica

Metas y líneas de acción:

- Fortalecer el centro de información, investigación y difusión de los temas urbanos, así como de la planeación de la ciudad, el municipio y la región.
- Ampliar los canales de participación a través de grupos ciudadanos promotores e integradores de proyectos estratégicos.
- Difundir la cultura cívica y ampliar los sistemas de información con la sociedad a través de los medios masivos de comunicación y el acceso a las nuevas tecnologías.
- Crear y coordinar en vinculación con las universidades, programas académicos a nivel de diplomados y seminarios dirigidos a los diferentes sectores sociales y económicos en temas del desarrollo municipales.

6.2.- El COPLADEM León

Objetivo particular

Consolidar al COPLADEM como un foro que propicie la toma de decisiones en la planeación de la ciudad a corto plazo, a través de la participación ciudadana, en donde se visualicen las diferentes problemáticas sociales del municipio.

Políticas

- Fortalecer la operación del COPLADEM.

Metas y líneas de acción

- Promover la visión y estrategias a largo plazo de la información del COPLADEM relacionada con las problemáticas sociales.
- Impulsar las propuestas de los programas anuales con estrategias a largo plazo.
- Proporcionar al COPLADEM los recursos e insumos adecuados y necesarios con el fin de eficientar su funcionamiento.
- Coordinar las actividades del COPLADEM y su relación con las diferentes dependencias municipales involucradas.

6.3. Hacia una planeación continua y dinámica

Objetivo particular

Establecer al plan de ordenamiento territorial y ecológico como un instrumento que promueve el desarrollo del municipio a largo plazo, previniendo la falta de continuidad en las estrategias propuestas y el deterioro de los recursos y aspectos causados por actualizaciones parciales o fragmentadas.

Políticas

- Consolidar una planeación dinámica, continua y de largo plazo.

Metas y líneas de acción

- Fortalecer al IMPLAN como única institución responsable de la planeación en el municipio, asesor técnico en la estructuración de programas de gobierno y ayuntamientos municipales así como el principal instrumento de acción social a largo plazo.
- Retomar las propuestas planteadas en este documento como una herramienta que sirva como base para la implementación y actualización de programas, reglamentos, proyectos y acciones del gobierno municipal.
- Establecer el presente documento, como una base normativa que sirva como punto de partida para realizar las acciones de la iniciativa privada

en el desarrollo urbano regional y, como fundamento teórico conceptual de los reglamentos que de este emanen.

- Difundir en versión de Síntesis Ejecutiva, a través de foros y exposiciones, el contenido de estrategias y programas planteados en el presente plan, a todos los niveles de la sociedad, de forma tal, que los ciudadanos se conviertan en el principal soporte del desarrollo propuesto.

6.4. Participación ciudadana

Objetivo particular

Consolidar la cultura de participación de la sociedad, libre de agrupación con el fin de promover el desarrollo del municipio entre sus habitantes.

Políticas

- Promover en la ciudadanía una cultura de participación activa para el desarrollo.

Metas y líneas de acción

- Consolidar los foros, seminarios y medios de consulta y participación ciudadana, con el fin promover las acciones de gobierno emanadas del presente plan, creando grupos de acción, que se responsabilicen de la instrumentación de los proyectos y acciones.
- Promover los derechos y responsabilidades de los ciudadanos para participar plenamente en la gestión del desarrollo y, la oportunidad para consolidar la relación entre las autoridades y la sociedad.
- Consolidar la constitución de grupos de apoyo emanados de la sociedad con el fin de impulsar el desarrollo comunitario en barrios y comunidades, a partir de los programas e instrumentos que se establecen en este documento y, de la iniciativa de trabajo generada por las dependencias del Gobierno Municipal y COPLADEM.
- Implementar actividades que fomenten la información ciudadana, en relación a los programas y acciones que se realizarán con una visión de largo plazo.
- Fomentar la cultura democrática y participativa que complemente y fortalezca la actividad del gobierno y del IMPLAN.

Instrumentos

Acciones prioritarias

- Apoyar, difundir y consolidar los programas de participación ciudadana.
- Fortalecer al COPLADEM para que funcione como un organismo técnico y consultivo, auxiliar en materia de planeación y que cuente con la participación de la ciudadanía.

Programas

- Plan de operación y desarrollo del IMPLAN.
- Continuar con el Programa de difusión del sistema de Planeación Estratégica Municipal en Universidades, colegios, cámaras, asociaciones, entre otras, con el fin de difundir el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio.

Reglamentos

- Revisión del reglamento de COPLADEM.

Referencias Bibliográficas

- Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2008
- Apell, D. (2003). "The New Uncertainty Principle." *Scientific American*.
- Bidwell, R., F. Evers, De Jongh P. & L. Susskind (1987). "Public perceptions and scientific uncertainty: the management of risky decisions." *Environmental Impact Assessment Review* 7: 5-22.
- Bojórquez-Tapia, L. A., E. Ongay-Delhumeau, et al. (1994). "Multivariate approach for suitability assessment and environmental conflict resolution." *Journal of Environmental Management* 41(3): 187-198.
- Boscolo, M. (2000). *Strategies for Multiple Use Management of Tropical*.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CNBV. Trimestre III de 2008
- CONAPO. Proyecciones de población 2005 -2050
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL
- Consejo Nacional de Población. CONAPO
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CNBV. Trimestre III de 2008
- Comisión Federal de Telecomunicaciones. COFETEL
- Dirección de parques y jardines del municipio de León.
- Dirección de Transporte del municipio de León, Gto.
- DOF (2003). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico. Semarnat.
- Forests: An Assessment of Alternative Options. Working Papers at Harvard University Center for International Development: 28.
- Filius, B. M. (1996). "Integrated forest management: The old wine of multiple use management in a new skin?" *Journal of Forest Economics* 2(3): 203-204.
- Foresters, I. S. o. A. (2002). Position statement on Multiple Use Management and the Role of Timber Harvesting in Indiana's Forestlands: 3.
- Gunderson, L. (1999). "Resilience, Flexibility and Adaptive Management - - Antidotes for Spurious Certitude?" *Conservation Ecology* 3(1): 7.

Günther Fischer, M. M. J. A. (1996). Multiple Criteria Land Use Analysis. International Institute for Applied Systems Analysis: 21.

IEEG (2004). Ordenamiento Ecológico del Estado de Guanajuato Guanajuato, Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.

INEGI. Censos Económicos 2004

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000

INEGI. II Conteo de población y vivienda 2005

INEGI. II Conteo de población y vivienda 2005

INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005

INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Promedio del III Trimestre de 2006 al 2008

INEGI. Marco Geoestadístico Nacional 2005

Instituto Mexicano de la Competitividad

Instituto Municipal de Vivienda. IMUVI 2007

IMPLAN (2007). Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de León. Caracterización Ambiental.

IMPLAN (2007). Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de León. Diagnóstico Ambiental.

Loomis, J. B. (2002). Principles and Applications of Multiple-use.

Management. Integrated Public Lands Management.

Nyberg, B. (1999). An introductory guide to adaptive management. Victoria, B.C., Forest Practices Branch, B.C. Forest Service.

Principles and Applications to National Forests, Parks, Wildlife Refuges, and BLM Lands. J. B. Loomis, Columbia University Press: 544.

Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo. PNUD

Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo. PNUD

Sekhwela, M. B. M. (2003). Perspectives on the management and conservation of a multiple use wetland: the Okavango delta: 17.
Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León. SAPAL

SSG. Dirección General de Protección Social en Salud

SSG. Jurisdicción Sanitaria VII León. 2007

SSG. SISTEMA Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (CIE-10). 2005

Páginas consultadas en Internet

<http://app.seg.guanajuato.gob.mx/ceo/>
http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc.php?&estado_Id=0
<http://www.concyteg.gob.mx/centros.htm>
<http://www.contactopyme.gob.mx/parques/intranets.asp>
http://www.guanajuato.gob.mx/gto/casas_cultura.php
http://www.stiva.com/p_006_leon.html

Lista de Acrónimos

- ANPSDL.** Área Natural Protegida de Sierra de Lobos.
- AOE.** Área de Ordenamiento Ecológico.
- APE.** Administración Pública del Estado de Guanajuato.
- APF.** Administración Pública Federal.
- CEAG.** Comisión Estatal del Agua de Guanajuato.
- CFE.** Comisión Federal de Electricidad.
- CNA.** Comisión Nacional del Agua.
- CONABIO.** Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad.
- CONAFOR.** Comisión Nacional Forestal.
- CONAGUA.** Comisión Nacional del Agua.
- CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- CONAPO.** Comisión Nacional de Población.
- DOF.** Diario Oficial de la Federación.
- ENB.** Estrategia Nacional sobre Biodiversidad.
- IEE.** Instituto Estatal de Ecología de Guanajuato.
- IMPLAN.** Instituto Municipal de Planeación de León
- IMUVI.** Instituto Municipal de Vivienda de León.
- INE.** Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- IPLANEG.** Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato.
- IVEG.** Instituto de Vivienda del Estado de Guanajuato.
- LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- OET.** Ordenamiento Ecológico del Territorio
- PEMEX.** Petróleos Mexicanos.
- PND.** Programa Nacional de Desarrollo.
- POTE.** Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León.
- Programas para Mejorar la Calidad del Aire.
- PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- PROPAEG.** Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato.
- REZUS.** Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del Municipio de León.
- SAGARPA.** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- SANPEG.** Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato.
- SAPAL.** Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León.
- SCT.** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- SDA.** Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Guanajuato.
- SDES.** Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable de Guanajuato.
- SDSH.** Secretaría de Desarrollo Social y Humano de Guanajuato.
- SDT.** Secretaría de Desarrollo Turístico del Estado de Guanajuato.
- SE.** Secretaría de Economía.
- SECTUR.** Secretaría de Turismo.
- SEDESOL.** Secretaría de Desarrollo Social.
- SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SENER. Secretaría de Energía.

SHCP. Secretaría de Hacienda y crédito público.

SINAP. Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

SOP. Secretaría de Obra Pública de Guanajuato.

SUMA. Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

UGA. Unidad de Gestión Ambiental.

UMA. Unidad de Manejo Ambiental.

