



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI**

**FACULTAD DEL HABITAT**

*INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO*

**MAESTRIA EN CIENCIAS DEL HABITAT CON ORIENTACIÓN TERMINAL  
EN ARQUITECTURA**

Tema:

**“METODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL.  
Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población  
de Santa María del Río, S.L.P.”**

Proceso para obtener el grado de maestro en Ciencias del Hábitat con orientación terminal  
en Arquitectura.

Presenta:

**Diana Torres García**

POSTULANTE

**M. D. U. Manuel Vildósola Dávila**

ASESOR

**Dr. Adrián Moreno Mata**

**M. en Arq. Rocío Araujo Meléndez**

SINODALES

Febrero, 2007.



# Método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental

Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.

Este documento se elaboró con la aplicación e interpretación de textos, gráficas, información de campo y otros elementos de apoyo; cada uno de ellos con sus créditos correspondientes. La investigación constituye una postulación para Tesis de Maestría. Su destino es para uso exclusivo de los requerimientos académicos establecidos en el programa correspondiente de la Maestría en Ciencias del Hábitat en Arquitectura, dejando a salvo los derechos de autor correspondiente a las personas acreditadas en los textos respectivos.





*S*anta María del Río, princesa potosina y  
rebozera, que siempre vive en una eterna aurora  
perfumada de pólvora y cera.  
TRADICION POPULAR.



## **DEDICATORIA**

A cada una de las personas que se ha preocupado por mejorar nuestros centros de población y su relación con el medio ambiente, profundizando en aspectos más importantes que la *modernidad* y poniendo su granito de arena en las cuestiones urbanas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme vida y permitirme esta experiencia lejos de casa.  
A mis abuelitas por ser mi inspiración.  
A mis padres y mis hermanos por su amor, preocupación y confianza.  
A mi mejor amigo, por su apoyo incondicional.  
A mis asesores -Dr. Adrián y Rocío- y en especial a mi director de tesis - arquitecto Vildósola- por orientar y aterrizar mis ideas, por su tiempo y su disposición.  
Al arquitecto Juan Fernando por su valiosa asesoría metodológica.  
A mis nuevos amigos -mi familia potosina- en especial a la Sra. Chelo, por su comprensión y todas sus porras.



## PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación, **Método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental**, fue desarrollado con el apoyo de catedráticos de la línea de investigación de Diseño Urbano y Arquitectónico, dentro de la MCH en Arquitectura, en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; así como con el sustento de especialistas y asesores externos. Por otra parte, esta tesis estuvo financiada a través del Programa de Fortalecimiento al Postgrado (PIFOP) del CONACYT.

El interés al emprender este tema surge por la situación actual en que se encuentra la planeación urbana en nuestro país, relegada a modelos únicos que no han sido debidamente actualizados; así como la urgente necesidad de incluir a dicha actividad un mayor enfoque ambiental como meta final.

Los últimos 30 años en México han tenido una gran producción en cuanto a legislación y planeación urbana y ambiental. Sin embargo, estas intenciones no se han puesto en práctica, ya que obedecen a intereses de diferente índole, en especial económicos y políticos. Es por ello que esta investigación busca conjugar los diversos intereses y llegar a un resultado favorable.



## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTOS .....	5
PRESENTACIÓN.....	7
INTRODUCCIÓN .....	13
Hipótesis .....	14
Objetivo general .....	14
Objetivos específicos .....	14
<b>1. Legislación urbana y ambiental <i>institucional</i> en México en el siglo XX .....</b>	<b>17</b>
Introducción .....	19
1.1. Definición del tema de investigación .....	20
1.1.1. Los especialistas .....	20
1.1.2. El autor .....	22
1.2. Problemas en la legislación y la planeación urbana .....	23
1.2.1. La experiencia de especialistas .....	23
1.2.2. La opinión del autor .....	24
1.3. Protagonistas en el inicio de la planeación urbana.....	24
1.3.1. Pioneros en el mundo .....	24
1.3.2. Pioneros en México .....	25
1.4. Etapas en la legislación y la planeación urbana y ambiental en México .....	26
1.4.1. Acciones pioneras, 1900-1940 .....	26
1.4.2. Políticas de impacto territorial aislado, 1940-1970 .....	28
1.4.3. Políticas urbano regionales dentro de la estrategia económica nacional, 1970-1976 .....	28
1.4.4. Legislación y planeación urbano regional institucionalizada, 1977-1988.....	29
1.4.5. Legislación y planeación moderna, 1988-2000 .....	30
1.4.5.1. <i>Legislación urbana: la Ley General de Asentamientos Humanos</i> .....	31
1.4.5.2. <i>Legislación ambiental: la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente</i> .....	32
1.5. Análisis teórico de métodos de planeación urbana y ambiental .....	33
Conclusion.....	37
<b>2. Legislación y planeación urbana y ambiental en el estado de San Luis Potosí ....</b>	<b>39</b>
Introducción .....	41

2.1. Antecedentes del tema.....	41
2.2. La legislación urbana y ambiental.....	42
2.2.1. Etapa inicial.....	42
2.2.1.1. <i>Ley sobre Construcciones y Edificaciones del municipio de la capital</i> .....	42
2.2.1.2. <i>Ley de Asentamientos Humanos del estado de San Luis Potosí</i> .....	43
2.2.1.3. <i>Ley de Fraccionamientos y Subdivisión de inmuebles</i> .....	43
2.2.1.4. <i>Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí</i> .....	43
2.2.1.5. <i>Ley de Protección al Ambiente de San Luis Potosí</i> .....	44
2.2.2. Etapa contemporánea.....	44
2.2.2.1. <i>Ley de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí</i> .....	45
2.2.2.2. <i>Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí</i> .....	45
2.3. La planeación urbana y ambiental.....	46
Conclusión.....	48
<b>3. Determinación de elementos aplicables al método .....</b>	<b>51</b>
Introducción.....	53
3.1. Fase conceptual.....	53
3.1.1. La planeación urbana estratégica.....	53
3.1.2. El enfoque ambiental.....	56
3.2 Fase física.....	59
3.2.1. Centros de población rural-urbanos.....	59
3.2.2. Reservas territoriales.....	60
3.3. Formulación y descripción del método.....	62
Conclusión.....	66
<b>4. Aplicación del método al caso de estudio .....</b>	<b>69</b>
Introducción.....	71
4.1. Selección del caso de estudio.....	71
4.2. Aplicación del método.....	74
PASO I. Realidad en la ciudad-región de Santa María del Río.....	76
A. Marco físico.....	76
A.1. Descripción general, ubicación y límites político-administrativos.....	76
A.2. Topografía.....	78
A.3. Edafología y geología.....	79
A.4. Uso potencial.....	79
A.5. Uso de suelo.....	80
A.6. Superficie urbana y densidad de población.....	81
A.7. Traza urbana con calles y colonias, AGEBS urbanos y rurales.....	81
B. Marco medio ambiental.....	83
B.1. Hidrología superficial y subterránea, su calidad y cantidad.....	83
B.2. Calidad del aire.....	84
B.3. Hábitat, especies y áreas significativas.....	84
B.4. Clima.....	85
B.5. Calidad del paisaje.....	86
B.6. Riesgos ambientales.....	86
C. Marco socio-económico.....	87
C.1. Demografía.....	87
C.2. Estructura económica y movilidad.....	88
C.3. Pobreza urbana.....	92
D. Marco desarrollo-ambiente.....	93
D.1. Suelo urbano.....	93
D.2. Cobertura actual y planeada de infraestructura, tanques de almacenamiento, conductos y líneas de transmisión.....	95
D.3. Equipamiento y servicios urbanos.....	97

D.4. Vivienda .....	98
D.5. Vialidad y transporte .....	100
E. Marco institucional.....	101
E.1. Organización municipal.....	101
E.2. Inversión pública .....	102
PASO II. Creación de escenarios .....	103
PASO III. Propuesta.....	105
PASO IV. Análisis FODA .....	105
PASO V. Estrategias.....	106
A. Estrategias en la fase general.....	107
B. Estrategias en la fase parcial .....	108
<b>5. Conclusiones generales .....</b>	<b>113</b>
Tablas.....	119
Gráficas .....	133
Anexos.....	135
Fuentes de información.....	149
Bibliografía .....	149
Leyes, códigos y planes .....	150
Tesis.....	150
Hemerografía .....	150
Videografía .....	151
Paginas web.....	151
Especialistas .....	151
Bibliografía metodológica .....	151



## INTRODUCCIÓN

Desde antes del origen de las ciudades, el medio ambiente ha existido y se ha ligado a los procesos de desarrollo de los destinitos ámbitos; sin embargo, día a día es más ignorado. Aunado a lo anterior, el ser humano ha demostrado su *superioridad* ante todo lo que coexiste con él, gozando de todos sus derechos y olvidando sus obligaciones. Hoy día, esto solo es comprendido por una minoría en todos los campos del conocimiento, que lucha por tratar de revertir y evitar los daños –en especial los ambientales- actuando y difundiendo los hechos.

El urbanismo es una clara muestra del afán de progreso de la humanidad, presentándose en mayor medida –y por lógica- en las grandes ciudades de nuestro planeta y privilegiando, casi de forma exclusiva, a cuestiones económicas y políticas. Una de las razones por las cuales suceden este tipo de eventos es por la carencia histórica y actual de métodos de planeación urbana que se vinculen en cada una de sus etapas a otras áreas, como las ambientales. Otro punto es la falta de *actualización*, necesaria por las cambiantes condiciones de los asentamientos humanos al paso del tiempo, primordialmente en los centros de población rurales que tienden hacia la urbanización, siendo susceptibles frente a acciones inadecuadas de crecimiento.

Ante esta situación y problemática se desprende esta investigación, que considera fundamental la reconciliación de los asentamientos humanos con su entorno natural, unificando las formas de hacer planeación urbana con criterios ambientales. Así mismo, se hace una propuesta aplicada que aborda los centros de población, considerados como la célula urbana más importante para el inicio de acciones, en especial las urbanas; estableciendo las siguientes hipótesis como ejes conductores del trabajo:

## **Hipótesis**

***La planeación urbana y estratégica se puede “bajar” al nivel de los centros de población rural-urbanos e integrar al enfoque ambiental con excelentes resultados.<sup>1</sup>***

***La integración del enfoque ambiental a la planeación urbana estratégica se puede desarrollar a partir de alguno de sus subsistemas y servir como rector a otros subsistemas o casos similares.***

Formuladas las guías que conducirán los esfuerzos de la investigación hacia una dirección correcta, es necesario especificar los objetivos:

### **Objetivo general**

Integrar un método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental, compuesto por elementos rescatados del análisis crítico de las formas anteriores y actuales de intervenir en los asentamientos humanos, en las materias urbana y ambiental; plasmando este contenido en un documento de uso práctico y dirigido en especial a ciudades medias.<sup>2</sup>

### **Objetivos específicos**

- Analizar la legislación urbana y ambiental, desde su creación a nivel nacional, hasta la situación actual del estado de San Luis Potosí, haciendo hincapié en su forma de hacer planeación.
- Estudiar los métodos de planeación urbana y ambiental más empleados a nivel nacional y estatal –institucionales y académicos- para determinar de ellos los elementos útiles al producto final.
- Aplicar el método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental a un caso de estudio.

Para el logro de esta investigación y los objetivos establecidos, se plantea su realización en cuatro etapas bien definidas, cada una de ellas correspondiente a uno de los capítulos:

En el capítulo 1 se maneja el entorno nacional en cuestiones de legislación y planeación urbana y ambiental en México, definiendo cada uno de los términos implicados e identificando su origen, influencias, iniciadores y políticas aplicadas; también se analizan los principales métodos aplicados a cada una de las actividades. El periodo a estudiar comprende en especial el siglo XX en México, considerando como referencia su creación a nivel mundial y su relación con la manera de ejercerla en nuestro país.

El capítulo 2 se refiere a la actividad urbana y ambiental en el estado de San Luis Potosí, haciendo un razonamiento sobre las aportaciones que cada una de las legislaciones tuvo a su momento y a la actualidad. También se hace un recuento de la planeación y su cobertura actual a nivel estatal; identificando los elementos que la caracterizan.

---

<sup>1</sup> Apoyada en el Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí.

<sup>2</sup> Con base a la clasificación que hace del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, el cual las coloca en un rango de 10 mil a 50 mil habitantes.

La definición de los elementos integradores y el mismo *método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental* se trata en el capítulo 3, determinando paso a paso el camino a seguir en el centro de población elegido.

El capítulo 4 se concreta en la selección del caso de estudio y la aplicación del método, donde se presenta su evolución; disponiendo en este apartado de los resultados parciales de cada uno de los marcos previamente establecidos y las propuestas correspondientes. Concluye con una propuesta territorial de forma teórica y gráfica, que constituye una *guía de planeación urbana estratégica*.

Se integra una fase final de conclusiones, donde se expone la respuesta global al problema (alcances, resultados y propuestas generales), el logro de los objetivos planteados, la comprobación de las hipótesis, las condiciones específicas que obstaculizaron la investigación, y los futuros productos que ésta investigación puede generar (aplicaciones, otros proyectos, publicaciones, manuales, entre otros).

El factor humano para esta actividad se conformó por una persona responsable de la investigación, un grupo de asesores internos y externos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP); así como la orientación de especialistas y autoridades de los tres ámbitos de gobierno, relacionados con cada etapa del trabajo. La mayor parte del proceso de investigación se realizó en el periodo Agosto 2004-2006, dentro del programa de Maestría en Ciencias del Hábitat con orientación terminal en Arquitectura, de la Facultad del Hábitat de la UASLP.

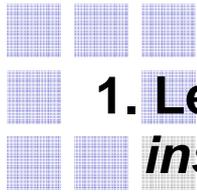
De inicio, la forma de abordar el trabajo fue mediante investigación de tipo documental, basada en información bibliográfica, hemerográfica, cartográfica y electrónica; contenida en las instalaciones de la UASLP (bibliotecas, centros de información, centros de cómputo y otros), así como en archivos y bibliotecas públicas y especializadas de dependencias gubernamentales relacionadas con el proyecto (SEDESOL, SEMARNAT y SEDUVOP en especial).

La última fase del desarrollo estuvo estrechamente vinculada con el caso de estudio -el centro de población de Santa María de Río, S.L.P.- y resuelta con frecuentes visitas al sitio con el fin estudiar y comprender los fenómenos urbanos y ambientales, mediante entrevistas a expertos e involucrados, recorridos fotográficos y otros medios; siendo el más importante el *taller integral*.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Referido a la sesión de trabajo con autoridades y pobladores del centro de población de Santa María del Río, de la que se obtuvo información enriquecedora para este trabajo.





# 1. Legislación urbana y ambiental *institucional* en México en el siglo XX



**MÉTODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL**  
Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.

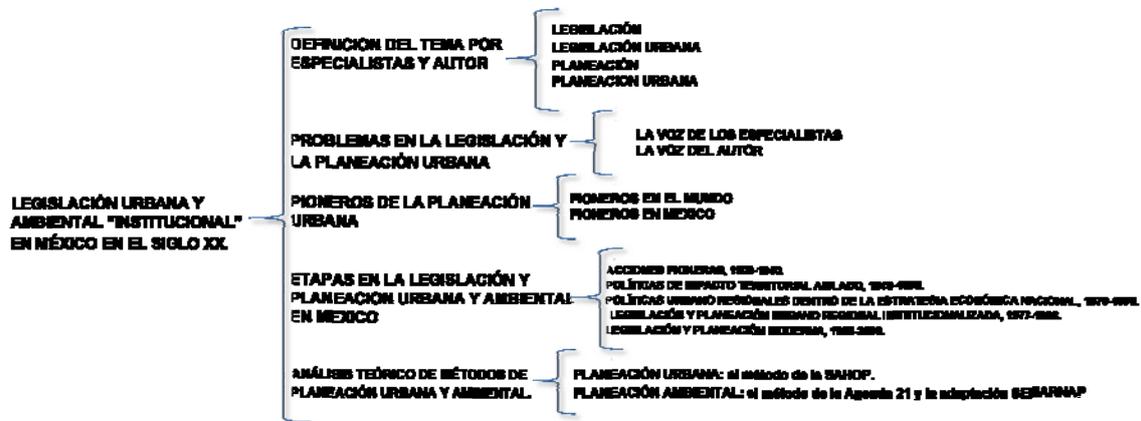


# 1. Legislación urbana y ambiental *institucional* en México en el siglo XX

## Introducción

Este primer capítulo presenta un análisis de la información teórica existente en relación al tema de investigación, abordando diversos aspectos y factores que incidieron a través del tiempo en su concepción a nivel nacional. Intenta luego determinar, de forma específica, los diversos aspectos y enfoques relacionados con la legislación y la planeación urbana y ambiental en México durante el siglo XX, para establecer un marco teórico que sirva al estudio de casos específicos en los siguientes capítulos.

En el siguiente esquema se muestra la estructura de este apartado:



Aquí se precisan teóricamente los conceptos clave del estudio: la legislación y la planeación desde el punto de vista urbano y ambiental. Por otro lado, se define también en forma teórica, el problema de investigación, integrado por la visión de especialistas en el tema a través del tiempo, lo que servirá para adoptar más adelante una postura crítica y una definición propia sobre el mismo.

Se pretende integrar la teoría sobre la concepción en México de la legislación y la planeación urbana y ambiental, estructurando en diversas etapas el siglo XX y conformar el estado del arte. De igual forma, se revisan los puntos de vista y las aportaciones de otros autores en relación a estos procesos, a fin de determinar elementos y sistemas de ordenamiento que cada uno considera en su propio estudio.

A nivel nacional, pocos son los estudios integrales que se han realizado sobre el tema, y la mayor parte de los que existen fueron truncados al elaborarse antes de concluir el siglo XX; por lo que se asumen la responsabilidad de, mediante un juicio crítico, establecer la relación entre el origen de la legislación y la planeación urbana y ambiental como su derivación.

De forma minuciosa, se realizó una búsqueda de referentes teóricos (bibliografía y consultas con especialistas principalmente) que soporten el estudio de la legislación urbana y ambiental a través del tiempo, con el fin de determinar -de forma precisa- las características que determinaron cada etapa en la historia de la legislación urbana y ambiental a nivel nacional; así como la planeación producto de ella.

Los resultados de este capítulo son el principal fundamento teórico para el estudio de la legislación y la planeación urbana y ambiental a nivel estatal, siendo para esta investigación, el estado de San Luis Potosí.

## **1.1. Definición del tema de investigación**

Antes de hablar de problemas y soluciones, es conveniente definir las palabras clave que integran esta investigación, las cuales se presentan de forma cronológica y con la visión de los autores más significativos al respecto. De igual forma, se revisan los puntos de vista y las aportaciones de estos autores, con el fin de determinar elementos y sistemas de ordenamiento que cada uno considera en su propio estudio.

### **1.1.1. Los especialistas**

La *legislación* es el conjunto de leyes vigentes en un lugar y un tiempo determinados; cumple una tarea política plena al decidir valores e intereses dignos de ser plasmados en las leyes. Es un procedimiento para la creación de normas jurídicas generales. Los aspectos que integran la coherencia estructural de la legislación son: el aspecto formal, el cual se refiere a la exigencia de formular de manera clara, inequívoca y exhaustiva los preceptos contenidos en las leyes; y el aspecto material, encargado de la ordenación de las instituciones que tiende a solucionar y satisfacer de forma congruente los conflictos (Instituto de investigaciones jurídicas, 1984:1933-1934).

La *legislación urbana* se ha desarrollado y adaptado a las formas y los géneros de vida prevalente en el país en cuestión. A nivel federal, tiene un efecto indirecto, pero importante, sobre la eficacia del sistema urbano, ya que la base constitucional le confiere al Estado y los Ayuntamientos un grado considerable de autonomía. Así, la legislación federal reguladora de la planeación urbana -en algunos países- faculta a sus entidades dependientes para acometer dicha acción, partiendo de la legislación sustantiva estatal, la cual puede variar de forma notable entre cada uno de ellos. (Whittick, 1975: 839-840).

La *planeación urbana*, como actividad en México, es una idea preliminar de una traducción de Carlos Contreras (1921) sobre el significado de los términos ingleses "PLANNING", a secas, en conjunto con los sustantivos "site", "city", "regional", "country" y "national". Considera el autor que dicho término es un barbarismo y, que pese a su humilde origen, su divulgación sigue creciendo en gran medida (Contreras, 1926:587).

La planeación o planificación es un mecanismo que permite aprovechar los recursos con que se cuenta, propiciar la negociación de los actores, invertir de manera efectiva y articular los esfuerzos de las distintas iniciativas que se desarrollan en las comunidades, comarcas y municipios.<sup>4</sup>

Por *planeación urbana*, Manuel Castells entiende -de forma precisa- que es la intervención política sobre la articulación de las instancias de una formación social, en el seno de una unidad colectiva de reproducción de fuerzas de trabajo. Esto con el fin de asegurar su reproducción regular y de reprimir las contradicciones antagónicas, así como para asegurar los intereses de la clase social dominante en el conjunto de la formación social y la reorganización del sistema urbano, de modo que se dé la reproducción de forma estructurada a la manera de la producción dominante. Considera que debe ser interpretada a partir del efecto social producido por la intervención de la instancia política en el sistema urbano y/o en la estructura social. (Castells, 1988:327,372 y 475).

La Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas considera que *planeación urbana* es un proceso sistemático y humano que se sigue para la elaboración de un Plan, cualquiera que sea su ámbito federativo. Sus funciones son: organizar un esquema global con el conjunto de acciones requeridas para alcanzar un objetivo; precisar objetivos coherentes y prioridades dentro del desarrollo económico y social; determinar medios apropiados para alcanzar tales objetivos; y poner en ejecución y de forma efectiva éstos medios, con la visión de cumplir los fines apuntados (SAHOP, 1978:108).

*“La planeación urbana se refiere a la forma sistemática de organizar en el tiempo y en el espacio geográfico la adecuada distribución de la población y las actividades económicas que se asientan en las ciudades. El ordenamiento y el control de los asentamientos humanos constituyen unas de las principales vertientes del desarrollo urbano, con lo cual es posible incrementar el interés de las zonas urbanas y evitar problemas tales como la proliferación de asentamientos irregulares, la especulación del suelo, la previsión sistematizada de los requerimientos de servicios básicos y equipamiento que brinden un crecimiento armónico y ordenado de las ciudades (SAHOP, 1981:265)”*

Citando a Gerardo Guerrero, define a *planeación urbana* como un proceso requerido para la elaboración de un Plan, en el cual se adoptan técnicas prescriptivas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para prever el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos (Guerrero, 1988:41).

Alfonso X. Iracheta dice sobre la *planeación urbana* que es una actividad práctica ejercida por profesionales formados ad-hoc, realizándola de forma sistemática y científica. Emplean una serie de métodos, procedimientos y técnicas para analizar el fenómeno en cuestión y proponer alternativas de solución y cursos de acción, para hacer efectivas dichas soluciones. Visto así, el planificador es entonces más técnico que científico, es racional y objetivo, propone soluciones que los políticos valoran y determinan su conveniencia de aplicación, de acuerdo a las condiciones políticas imperantes. (Iracheta, 1988:9).

---

<sup>4</sup> SÁNCHEZ Muñoz, Bertoldo. La planeación estratégica como instrumento de gestión. Informe final del proyecto: La importancia de la planeación estratégica participativa para el impulso al desarrollo local: análisis de la experiencia de tres municipios del Estado de Tlaxcala. 2003. México, D.F.  
<http://www.desarrollolocal.org/conferencia/sexta/InformeTlaxcala.pdf>.

Según P. Merlín, *planeación urbana* es el conjunto de estudios, diligencias y procesos económicos y financieros que permiten a la colectividad conocer la evolución del medio urbano; definir hipótesis de ordenación relativas a amplitud, naturaleza y localización del desarrollo urbano y de los espacios protegidos. Considera que es **complementaria de la planeación económica y social**, sin que medien relaciones de subordinación. Posee autonomía disciplinaria propia basada en una doctrina consolidada a través de los tiempos. Debe partir de la realidad del área sobre la que se va a actuar, es decir, datos y aspectos naturales, económicos y humanos, para analizarlos y deducir de ellos los objetivos que más tarde se plasmarán en un documento que será aprobado por los responsables políticos (Blasco, 1991:51).

Álvarez y Lezama dice que es aquella que busca los medios para satisfacer las necesidades sociales, ambientales y económicas de una comunidad, mediante la creación de una estructuración física efectiva del territorio y el fomento de las medidas tendientes a crear un medio ambiente agradable. Deriva de la ordenación urbana, al igual que el control urbanístico, el diseño urbano, las políticas urbanísticas, el suelo y su misma ejecución (Whittick, 1975:870).

Se entiende por *planeación urbana*, el proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional y comunal de desarrollo socio-económico. Los objetivos y metas que dicha política nacional establezca para el desarrollo urbano serán incorporados en la planeación urbana en todos sus niveles. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 1997:art.27).

### 1.1.2. El autor

Con relación a las definiciones obtenidas y analizadas, para efecto de esta tesis de investigación, se entiende por **legislación urbana** el producto del *hacer estatutos* para casos particulares y generales (para este documento, los urbanos y los ambientales), transformado en una serie de reglas a obedecer por parte de los implicados (autoridades, planeadores y ciudadanos principalmente).

La **planeación urbana** es definida como un conjunto de medidas obligatorias que obedecen a intereses generales -no personales- que rigen la intervención en zonas urbanas, cualquiera que sea su escala. Como una de las primeras acciones de gestión, la planeación urbana es un proceso analítico, imaginativo y tendiente a diseñar un futuro deseado; identificando las formas para lograrlo: proyectar modelos, acciones y políticas que atiendan a problemas actuales y futuros.

Implica labores de investigación, consulta y análisis. Debe estar sustentada en la solución de las necesidades pasadas, actuales y futuras de la población y los bienes que le den identidad. Se divide en dos grandes áreas: el análisis físico, que busca planear los usos de suelo y la infraestructura física requerida por la población; y el análisis espacial-sectorial, donde **la planeación urbana no debería desligarse de la planeación ambiental ni económica**, haciéndolos indivisibles. Para este proyecto, solo será llamada así aquella planeación derivada de la legislación urbana y/o ambiental.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Sin ignorar que también existe planeación sin legislación. Sin embargo, ese tipo de acciones no serán consideradas en esta investigación.

Asimismo, se ha determinado que la *planeación urbana* debe tender a ser un conjunto de actividades realizadas antes, durante y después de intervenir una zona urbana, no solo de forma física, sino también de forma esquemática. Para ser posible, debe comprender la opinión de los afectados y de las autoridades correspondientes; además de obedecer a su legislación respectiva, elaborando y ejecutando acciones en pro del bienestar común, incluyendo su entorno.

## **1.2. Problemas en la legislación y la planeación urbana**

### **1.2.1. La experiencia de especialistas**

En el desarrollo de la sociedad actual, se han generado fenómenos como la desigualdad económica, las diferencias sociales, la cesantía, la miseria y otros males de este orden. El proceso de industrialización y el crecimiento de las ciudades, con sus imágenes de trabajo mejor remunerado y de mayor bienestar, provocan la emigración del campo a la ciudad. El conjunto de estos fenómenos provoca [...] el crecimiento desproporcionado, inadecuado e irregular de las ciudades, y la escasez de vivienda; los cuales pueden causar daños irreparables al desarrollo urbano si no se atienden, ello con relación a las necesidades presentes y futuras. (SAHOP, 1981:272).

Para Gustavo Garza, la *planeación urbana* en México ha sido insuficiente, al no observarse progresos notables entre los primeros y los últimos intentos; las causas: la planeación en el país es una “fachada discursiva” que disimula la ausencia de voluntad política; las grandes empresas son quienes la determinan; no existe coordinación entre planeadores y políticos; y la incapacidad técnica y científica de los responsables (diagnósticos y pronósticos endebles, así como la nula evaluación). Sugiere, en futuras realizaciones, el sustento físico y la participación social (Garza, 1989:22-24).

Citando a Lojkin, determina que el proceso de acumulación capitalista imprime una triple limitación a cualquier planeación racional y social del desarrollo urbano. Primero, un límite relacionado con el financiamiento impuesto por la estructura capitalista de los diversos elementos que dan a la vida urbana capitalista su carácter particular, es decir, los medios de comunicación y los de consumo colectivo. Segundo, un límite relacionado con la división social del trabajo a lo largo del territorio como un todo y por tanto, con la competencia anárquica entre los agentes que usan o transforman el espacio urbano. Tercero, un límite que deriva de la propiedad privada de la tierra como tal, en otras palabras, el papel de la renta del suelo en el desarrollo urbano (Iracheta, 1988:161).

No podemos seguir padeciendo la enorme desvinculación entre programas y acciones, entre propuestas y realidades, entre planes institucionales y necesidades ciudadanas, entre decisiones políticas y habitabilidad de las ciudades. La planeación aislada descontextualizada no puede ser más la guía para la acción gubernamental. Si queremos romper esas inercias habrá que pensar en el valor que tiene la autonomía de los estados y los municipios, para contrarrestar las decisiones centralizadas y esto solo se logrará reconociendo **el poder local**. Sin autonomía ni fuerza en la gestión local, no habrá estrategia que alivie desigualdades regionales (Lacomba, 2004:124).

La planeación debe ser esencialmente ética, porque implica la consecución del bien común de la sociedad o un discernimiento entre lo factible y lo lícito. Es entendida como la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de una

sociedad. Se esfuerza en integrar la planeación socioeconómica con la física, situación que en nuestro país se encuentra dissociada. Procura la consecución de la estructura espacial adecuada para un desarrollo eficaz y equitativo de la política económica, social, cultural y ambiental de la sociedad. Mantiene su rol rector en el desarrollo de los asentamientos humanos, quizá su tarea más importante. Por otro lado, una de las respuestas al por qué es necesaria, está en su función teleológica, es decir, la capacidad de expresar las metas a perseguir, a las cuales aspira toda sociedad urbana, la imagen-objetivo que la propia sociedad se hace de ella. (Gómez, 1994:1).

### **1.2.2. La opinión del autor**

Los estudios relacionados con la legislación y la planeación urbana innovaron la forma de ver los asentamientos humanos de forma tardía en el país, con algunos intentos tras las luchas dadas a inicios del siglo XX, y estructurada de manera formal hasta la década de los setenta. Pese a ello, la problemática se presenta en la manera de adoptar las medidas al respecto, ya que estas obedecen a intereses políticos, económicos y hasta personales, dejando de lado los de la población, así como la preservación del entorno donde ella se desenvuelve, incluyendo el natural.

Consecuencia de esta situación ha sido también la poca o nula participación ciudadana en la toma de decisiones y la realización de acciones, así como la clara tendencia que favorece a sectores reducidos. Es importante fijarse metas de corto alcance y concentrarse en su realización, para que de ellas resulte la experiencia necesaria para la puesta en marcha de grandes acciones. Sin embargo, a pesar de que las intenciones durante el siglo XX fueron numerosas, una de las fallas se encuentra en la **mínima o escasa continuidad** que se les dio, ya sea por dar solo cumplimiento a un requisito o por el cambio de autoridades.

## **1.3. Protagonistas en el inicio de la planeación urbana**

En este punto se relatan los acontecimientos históricos de la legislación y la planeación urbana y ambiental, con base en publicaciones e investigaciones realizadas al respecto. Los principales objetivos son: corroborar la originalidad del tema; enriquecer el trabajo con investigaciones afines, garantizando diversidad y riqueza de ideas; y establecer la posición del autor. El estado del arte se analiza en dos fases: pioneros del tema en el mundo y en México.

### **1.3.1. Pioneros en el mundo**

Cantidad de autores colocan el origen de la planeación urbana en los albores de la civilización, es decir, surge con la agrupación de las edificaciones que sirven a las comunidades. Sin embargo, como actividad profesional, específica, sujeta a normas legales y objeto de acciones administrativas, el urbanismo es en gran medida un fenómeno del siglo XX. Hasta la primera guerra mundial, fue considerado como extensión de la actividad arquitectónica, tomado como **arquitectura a gran escala** y relacionada con el trazo de calles y el diseño de espacios abiertos, emplazamientos y relaciones entre edificios.

En su evolución han influido condiciones de toda índole: religiosas, defensivas, económicas, sociales, estéticas, sanitarias, de transporte y de comunicaciones, entre otras. Así también, a lo largo de su historia, han aparecido ideas y utopías, entre las cuales destacan las de Platón, Vitrubio y Alberti. Éstas se hicieron más frecuentes en el siglo XIX y la mayor parte de ellas fueron impulsadas por las malas condiciones de vida existentes en los núcleos urbanos en expansión.

Los primeros esquemas propuestos adoptaron la forma de planes para la urbanización de *asentamientos modelo* y así su existencia, junto con la promulgación cada vez más frecuente de normas legales reguladoras de sanidad y vivienda, llevaron a la aparición de la primera legislación urbana (Italia, 1865). Esta Ley contenía una serie de disposiciones con el principal objetivo de mejorar las condiciones higiénicas, las comunicaciones y el aspecto de las ciudades. La legislación siguiente se dio hasta el siglo XX, en el Reino Unido (1909) y promulgada por la Housing and Town Planning Act. A partir de ese año, surgió la profesión del urbanista, que hasta 1920 queda formalmente instituida.

Durante el siglo XIX, en Estados Unidos y Europa, el urbanismo seguía siendo un apéndice del trabajo del arquitecto. Fue hasta la exposición mundial colombina de Chicago (1895) que el urbanista recibió un gran impulso. Sin embargo, el American City Planning Institute y su propósito de facilitar un foro para la consideración de los detalles técnicos de la nueva ciencia del urbanismo, se fundó casi veinte años después (Kansas City, 1917). En 1939 esta institución cambia su nombre a American Institute of Planners. En 1945 tuvo 240 afiliados, y para 1973, este número creció casi a 5,000: el mismo número de miembros que tenía el Town Planning Institute de Gran Bretaña.

Para la segunda mitad del siglo XX, los urbanistas comenzaron a trabajar en equipo, debido a la complejidad de las situaciones y reconociendo que **las comunidades humanas sufren graves prejuicios como consecuencia de una práctica urbana unilateral o fragmentada**, que es precisamente lo que un buen equipo de planeación urbana pretende evitar.

### 1.3.2. Pioneros en México

Los encargados de abrir camino en el estudio y la aplicación de la legislación y la planeación urbana en México fueron, entre otros: Carlos Contreras, José A. Cuevas, Federico Mariscal, Guillermo Zárraga y Carlos Obregón Santacilia, a quienes en 1957 el Comité Permanente del Día Mundial del Municipio nombró como *pioneros del urbanismo* en México en el siglo XX.

Desde el inicio de los años veinte, uno de los más destacados fue Carlos Contreras, quien buscó dar cuerpo a los ejercicios de planeación urbana, intentando generar -entre otras- un cuerpo metodológico y conceptual en torno a la disciplina; un grupo interdisciplinario que respaldara la planeación; un sustento legal que impulsara las intervenciones de la disciplina; y una serie de propuestas enfocadas a atender problemas puntuales del país y de la ciudad de México en particular.

Por otro lado, uno de los personajes poco nombrados -pero fundamental en este estudio- es el arquitecto alemán Hannes Meyer, profesor de la Bauhaus (González, 1994:86-92). Tras su llegada a México, trabajó junto con los arquitectos Enrique Yáñez y José Luis Cuevas en la fundación del Instituto de Urbanismo y Planeación, en el seno del Instituto

Politécnico Nacional (IPN) y como dependencia de la Escuela Superior de Ingeniería y arquitectura (ESIA), siendo director de dicha fundación.

El objetivo principal de construir estas entidades fue el preparar a los urbanistas técnicos que el país requería, dada la acelerada urbanización de la población. Sin embargo, debido a diferencias ideológicas con sus colegas de la época -al ser Meyer un socialista muy activo- este proyecto no floreció y tuvo una duración de dos años. A pesar de ello, su idea de darle sentido comunitario a la actividad urbana es un legado que ha prevalecido en algunos proyectos de legislación y planeación al respecto.

## 1.4 Etapas en la legislación y la planeación urbana y ambiental en México

*“Cuando una nación cuenta con la adecuada maquinaria compuesta por una legislación y administración urbana y la emplea eficazmente, es posible alcanzar metas deseadas; pero cuando la legislación de que se dispone es defectuosa o no existe, son grandes las dificultades que se oponen al desarrollo, tanto a nivel nacional como regional.”<sup>6</sup>*

Haciendo un breve repaso de los hechos urbanos en nuestro país, los registros existentes y las mismas ciudades prehispánicas indican que desde los primeros asentamientos en México, la planeación urbana estuvo presente. Tiempo después, las Leyes de las Indias y las Reformas Borbónicas rigieron la actividad por siglos, para dar paso a fines del siglo XIX a la influencia francesa.

Para analizar las acciones durante el siglo XX, se hará una clasificación por etapas, basada en la realizada por Gustavo Garza<sup>7</sup> y agregando una etapa al final de la centuria; quedando estructurado de la siguiente manera:<sup>8</sup>

Acciones pioneras, 1900-1940.

Políticas de impacto territorial aislado, 1940-1970.

Políticas urbano regionales dentro de la estrategia económica nacional, 1970-1976.

Legislación y planeación urbano regional institucionalizada, 1977-1988.

Legislación y planeación moderna, 1988-2000.

### 1.4.1. Acciones pioneras, 1900-1940

Al inicio del siglo XX, las pocas ciudades en México no presentaban grandes problemas urbanos y los surgidos se resolvían sin contratiempos, por lo que no era urgente pensar en la planeación del territorio; además de que el país era predominantemente rural y la concentración urbana se daba en pocas ciudades.<sup>9</sup> Sin embargo, acontecimientos como la Revolución, fueron los grandes modificadores de la situación urbana, incitando a que el

---

<sup>6</sup> ALVAREZ y Lezama, Francisco José. “México”, en WHITTICK, Arnold. Enciclopedia de planeación urbana. Madrid, España. 1975 (Primera edición en inglés, 1974), p. 862.

<sup>7</sup> GARZA, Gustavo. Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988. El Colegio de México. Primera edición 1989. México D. F.

<sup>8</sup> Ver síntesis de los períodos en tabla I. Para la variación de población urbana y no urbana, ver gráfica I al final del documento

<sup>9</sup> SANCHEZ, Gerardo. Ciudades ejemplares en desarrollo urbano, realidades utópicas. Revista Obras, No. 380. México, D.F. Agosto 2004. pp. 38-47.

país estuviera integrado por un número pequeño de ciudades concentradoras y -en contraste- por una infinidad de localidades rurales dispersas.

Esto provocó una disparidad regional, así como una concentración económica y demográfica, en especial en el Distrito Federal. Otros de los efectos negativos del proceso de urbanización, han sido la proliferación de sectores deprimidos y la creciente desigualdad entre las regiones.

A pesar de ser un país en conflicto, entre 1900 y 1940 la población urbana en México se triplica: de 1.4 a 3.9 millones de habitantes y -de forma particular- la población rural varía de 11 a 14.2 millones de habitantes. Sin embargo, durante el movimiento revolucionario (entre 1910 y 1921), la población total -que era predominantemente no urbana- se reduce por muertes, enfermedades y migración a ciudades seguras (en el Distrito Federal se concentraba el 60% de la población total). Ya en recuperación, en la década de los años treinta, el sector rural se integraba por el 62% de la población total del país, fomentado por la repartición de tierras en el periodo presidencial cardenista y el impacto negativo de la depresión económica americana.

Pese a la situación rural, las urbes mexicanas inician la búsqueda hacia la *modernización*, con la creación particular de proyectos para la planeación de la República Mexicana. Al terminar la primera guerra mundial, son introducidas a México las nuevas tesis urbanísticas por obra del arquitecto Carlos Contreras, quien a su regreso a México (1925), trabajó en colaboración con el Ingeniero Civil Javier Sánchez Mejorada. Iniciando las acciones de planeación urbana, en 1930 se elabora la Ley de la República, sin embargo, no se llevó a la práctica en el país, salvo en el estado de Nuevo León (1927), el cual aceptó unos años antes la necesidad de contar con ella. Quizá a ello se deba en gran medida que en los últimos años esta entidad se haya convertido en el centro industrial más importante del país.

En los años treinta, la cantidad de habitantes en las localidades mixtas<sup>10</sup> aumenta debido a la emigración de zonas rurales; al profundizar en este hecho, se considera que en México existe cierto grado de migración por etapas. De esta fecha en adelante, el acelerado crecimiento de la población, agudizó los problemas de vivienda y dotación de servicios. La solución fue la puesta en marcha de un urbanismo que resolviera los problemas por medio del diseño urbano y la arquitectura a gran escala, reflejado en grandes proyectos urbanos.

En 1933 se elaboran la Ley de Planeación y Zonificación del Distrito Federal con sus territorios y la de Baja California, acciones apoyadas por el Ministro de Tesoro; dando paso al surgimiento del proyecto más ambicioso que hasta ese entonces se había producido en la planeación urbana en México: el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de México, a cargo del Arq. Carlos Contreras (1935). De forma independiente a lo anterior, surge en 1936 la primera regionalización del país, en manos de la Secretaría de Agricultura y Fomento.<sup>11</sup>

Por otro lado, 1940 es considerado el *parteaguas* en el crecimiento demográfico y urbano del país: a partir de entonces, México deja de ser un país con población rural mayoritaria y

---

<sup>10</sup> Con base en la clasificación de asentamientos humanos en: UNIKEL, Luis. *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*. Colaboración con Crescencio Ruiz Chiapetto. El Colegio de México. 1976.

<sup>11</sup> Esta *regionalización* considera la división del país en las zonas noreste, norte, centro, pacífico sur y golfo.

está en proceso de ser predominantemente urbano. Esto ocurre por dos motivos: la disminución de la mortandad (apoyo a la salud) y la elevada tasa de fecundidad.

#### **1.4.2. Políticas de impacto territorial aislado, 1940-1970**

Entre 1900 y 1970, la población nacional se triplicó, de 13.6 a 41.9 millones de habitantes. Sin embargo, entre 1940 y 1970, la población urbana del país se incrementó 5 veces (22 millones de habitantes); es decir, para 1970 la población urbana igualó a la no urbana.

Tras el inicio de esta etapa y hasta 1960, la migración a las principales ciudades ocasiona un acelerado proceso de urbanización con fuertes desequilibrios regionales por modificaciones en la estructura productiva, cuya principal demanda urbana es la vivienda, convirtiéndose en el tema más relevante y el iniciador de la disparidad regional.

Algunas de las instituciones creadas en relación a la legislación y la planeación urbana, fueron: la Sociedad Mexicana de Urbanismo; la Sociedad Mexicana de Planeación; el Instituto Nacional de Planeación (1953); el Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS) en el Estado de México, dedicado a estudios en los municipios conurbados al Distrito Federal; además de la integración de estudios de planeación como tema y actividad normal de la Sociedad Geográfica y Estadística (1955). Aunado a ello, los estudios urbanos que se caracterizaban hasta ese momento por describir de forma cuantitativa la expansión urbana, inician la preocupación por aspectos urbanísticos globales.

Con el tiempo, la importancia de la planeación urbana se reconoció y se hizo patente; sirviendo para la aprobación de la Ley de Planeación en 1952, revisada en 1968 al aprobarse la Ley de Planeación y Urbanización del Estado. De 1960 en adelante, el urbanismo abandona el enfoque arquitectónico y reconoce que los problemas de las ciudades no se resuelven solo con diseño urbano e incorporan factores sociales, económicos, políticos, administrativos, ecológicos, demográficos e históricos, al menos en el discurso.

#### **1.4.3. Políticas urbano regionales dentro de la estrategia económica nacional, 1970-1976**

A partir de 1970 se registró un impulso en la creación de instituciones gubernamentales de planeación y producción de estadísticas básicas para el sustento de políticas territoriales, dando paso a la institucionalización de la planeación urbana. También es vinculada al sector académico, con el fin de imprimirle mayor congruencia y racionalidad a las decisiones públicas; analizando el territorio nacional y las políticas estatales como procesos que necesitan ser corregidos, mediante un conocimiento profundo de la realidad. Sin embargo estas acciones no se aplicaron.

A partir de 1971 y hasta 1987, se pusieron en práctica las políticas de parques y ciudades industriales en México, con el fin de fomentar la descentralización y la disminución de desigualdades regionales. Se ejecutaron 120 proyectos por todo el país, en ciudades que cumplieran 2 condiciones básicas: una población de 25 a 50 mil habitantes y una superficie de 400 hectáreas destinada a dicho proyecto<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Esta iniciativa tuvo una fase experimental de 10 zonas industriales entre 1953 y 1970.

Los resultados de esta política no solo fueron insatisfactorios, sino inversos: de cada cuatro zonas industriales construidas, solo una tuvo los resultados esperados, convirtiéndose esta iniciativa en uno de los sucesos más impactantes que generaron la concentración en las principales ciudades.

Por otro lado, Lezama (Whittick, 1975:873) plantea que para 1974, en el país había tan solo 50 *profesionales calificados* para este tipo de tareas, en las que también intervienen ingenieros, arquitectos, economistas y geógrafos. Aunado a esta situación, la educación especializada existía de forma escasa y limitada, por lo que los estudios en el extranjero eran la mejor opción. Es hasta fines del periodo que la educación urbana y regional tiene cambios: se crean y amplían las áreas de estudios urbanos en los niveles de licenciatura y posgrado, así como la promoción de este tipo de estudios en el extranjero.

Las instituciones que se ocupan de la planeación urbana a la mitad de esta etapa eran: el Comité Permanente para México del Día Mundial del Municipio, el Instituto Mexicano de Planeamiento Social y la Sociedad Mexicana de Planeación. La Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente creada en el seno de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (1972), pese a su nombre, deja de lado la legislación ambiental, siendo su eje central la protección a la salud humana.<sup>13</sup> Pese a ello, en 1975 surge la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Por otro lado, la realización de las conferencias sobre medio ambiente en Estocolmo - organizadas por la Organización de las Naciones Unidas en 1972- estimulan la creación del Centro de Estudios del Medio Ambiente en la UAM Azcapotzalco (1974), la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP, 1976) y la Dirección General de Ecología dentro de la citada dependencia.

Otro de los eventos internacionales que antecedieron y motivaron a la planeación urbana en el país, fueron las conferencias sobre asentamientos humanos y vivienda, organizadas de igual manera por la Organización de las Naciones Unidas (Vancouver, 1976). Con base en dicho evento, además de fines políticos y económicos, en el mismo año se aprueba el decreto de Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), de la cual se hablará a más detalle en la etapa de planeación moderna.

#### **1.4.4. Legislación y planeación urbano regional institucionalizada, 1977-1988**

Esta etapa se caracteriza por la consolidación del aparato oficial de la planeación urbana y el financiamiento habitacional; así como el tratamiento más explícito de la estructura urbana y la preocupación por investigar la dotación de infraestructura y equipamiento, con el fin de construir de mejor forma el espacio urbano: la vivienda y los asentamientos irregulares son los temas clásicos, mientras que el urbanismo abandona los enfoques arquitectónicos y continúa con un *análisis espacialista*.

La planeación urbana inicia la formulación de programas tendientes a coordinar los tres ámbitos de gobierno, para llevar a cabo propuestas económicas. Sin embargo, a pesar de las acciones durante este periodo, persisten las tendencias negativas: la acentuación de las disparidades regionales y la concentración en la ciudad de México.

---

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Ecología. <http://www.ine.gob.mx>

Por otro lado, una serie de actividades dentro de la planeación urbana surgen en este periodo: el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978) que dio inicio de la planeación territorial institucionalizada; el Programa Nacional de Vivienda (1978), aunque solo se construyó el 36% de lo propuesto; y la ampliación de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), anexando un capítulo acerca “de la tierra para la vivienda” en 1981.

Con esto, para 1982 el panorama de la planeación urbana parece alentador, ya que todos los gobiernos -a excepción de Nuevo León- expiden su respectiva Ley de Desarrollo Urbano, así como una gran cantidad de Planes de Desarrollo Urbano de todos los niveles y con base a la Ley General de Asentamientos Humanos. Con estas acciones se integró un régimen real de planeación con normas federales y locales.

Entre 1982 y 1983, la SAHOP se transforma en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE); integrando políticas, actividades y acciones enfocadas a la prevención del deterioro ecológico, y reflejadas en la evaluación del impacto ambiental de los proyectos de desarrollo y la realización del ordenamiento ecológico del territorio. Integrado a ello, surge el primer procedimiento de *impacto ambiental* de la Ley Federal de Protección al Ambiente, en la que se incluye el concepto de *estudio de riesgo*.

En ese mismo año se decreta la Ley General de Planeación, paralela a la Ley General de Asentamientos Humanos. También se modifica el artículo 115 Constitucional, reintegrando al municipio la gestión de los asuntos políticos y la planeación de su territorio, pese a su poca capacidad técnica y financiera para la planeación de su desarrollo urbano.<sup>14</sup>

Uno de los grandes proyectos de este periodo fue el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda de la SEDUE (1984), donde se consideró como elemento estratégico a la ciudad media. El objetivo fundamental del programa era transformar el patrón de ocupación del territorio, apoyando la política de descentralización de la vida nacional, mediante la consolidación de un sistema jerárquico de ciudades para la prestación de servicios. Sin embargo, solo se cumplió el 50% de los objetivos entre 1982 y 1987. Otros programas surgidos a la par fueron el Programa Nacional de Ciudades Intermedias y el Programa Nacional de Ecología.

En 1988 se publica la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual se tratará de forma más amplia en la etapa de planeación moderna. Surge además en este mismo año el seminario “una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988”, por parte del Colegio de México, en torno a los diez años de la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano. Los objetivos del evento fueron: la evaluación de los avances del Plan, su papel en las políticas del Estado, las inconsistencias entre la acción y el Plan, y la dificultad de conciliar los intereses de diversos actores.

#### ▪ **Legislación y planeación moderna, 1988-2000**

En la legislación urbana y ambiental, esta etapa inició en 1990 con la presentación del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, Vivienda y Protección al Medio Ambiente 1990-

---

<sup>14</sup> MASSOLLO, Alejandra. *La descentralización de la legislación pública en México: la reforma municipal de 1983*, en GARZA, Gustavo. Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988. El Colegio de México. Primera edición 1989. México D. F.

1994, a cargo de la SEDUE; transformándose dicha institución -dos años más tarde- en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), como acción del Programa Nacional *Solidaridad*.

En ese mismo año, se crea el Instituto Nacional de Ecología en la misma fundación, así como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; y es hasta 1994 que se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Por otro lado, en 1996, se hace la publicación de la nueva Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en la que se confieren más responsabilidades al municipio.

En cuestiones meramente urbanas, en 1993 se expide la nueva Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH)<sup>15</sup> y en 1994 se genera el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, enfrentándose con retos generales de planeación:

1. La actualización de Planes y Programas de Desarrollo Urbano (solo 5 estaban actualizados y vigentes), fortaleciéndolos con la prevención a desastres<sup>16</sup> y la sustentabilidad ambiental.<sup>17</sup>
2. La adecuación de las Leyes de Desarrollo Urbano a la nueva Ley General de Asentamientos Humanos (solo 13 estaban actualizadas).
3. El fomento a la expedición de Reglamentos de zonas conurbadas y las grandes zonas metropolitanas.
4. El seguimiento de la compatibilidad de las políticas de desarrollo urbano con las de conservación del patrimonio histórico.

#### **1.4.5.1. Legislación urbana: la Ley General de Asentamientos Humanos**

Esta legislación representa la institucionalización oficial de la planeación territorial en México: su promulgación significó un hito y un avance en la historia de la planeación espacial a nivel nacional. Destaca de ella no solo su referencia a la planeación urbana, sino la relación que manifiesta entre las actividades del campo y la ciudad (agricultura, industria y servicios). Esto con para reafirmar la legitimidad y la participación económica del Estado y con ello, dar inicio a su participación en la planeación urbana; sin embargo no logro influir en la organización territorial.

Fue decretada en 1976, en tanto que reformada y ampliada en 1981, 1983 y 1994. Obedece a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Población, la Ley de la Reforma Agraria. Después de la aparición de la Ley de Planeación, obedece a esta y otras como: la Ley Federal de Bienes Nacionales, el Sistema Nacional de Planeación Democrática (derivado de la Ley de Planeación), el Plan Nacional del Desarrollo, y la Ley Orgánica de Administración Pública. Así también, sus derivaciones inmediatas son instituciones, leyes particulares, planes, programas y reglamentos urbanos.

---

<sup>15</sup> Según el Programa Nacional de Desarrollo Urbano.

<sup>16</sup> Desastres geológicos, hidro-metereológicos, químicos y sanitarios, según SEDESOL. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000. México, D.F. 1996.

<sup>17</sup> Sin embargo, como en otros tantos documentos gubernamentales, la sustentabilidad solo se menciona en el discurso, sin señalar su forma de aplicarla.

Los motivos para su creación fueron: la carencia de leyes, planes y reglamentos urbanos en algunas entidades; la falta de coordinación en acciones e inversiones de gobierno; la contradicción entre Planes y Programas; y la conveniencia de contar con normas mínimas de carácter general. Sus aportaciones, aunque limitadas pero reales, fueron: el haber igualado la legislación y la administración urbana, y el ser la pionera en la concurrencia y coordinación de los sectores público, privado y social.

#### **1.4.5.2. Legislación ambiental: la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

Decretada en 1988 y modificada en los años 1996 y 2003, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), integró la evaluación del *riesgo ambiental* de proyectos de obras y actividades que pudieran provocar afectaciones a la salud y al ambiente, en caso de presentarse algún accidente.

Se diferencia en dos grandes líneas: la prevención y el control. Su objetivo es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

1. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.
2. Preservar, restaurar y mejorar el ambiente.
3. Hacer compatible la obtención de beneficios y actividades de la sociedad con el ambiente.
4. Establecer responsabilidades a cada ámbito de gobierno.
5. Impulsar la participación social.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que la LGEEPA se encargue de establecer el sistema de concurrencia en materia ambiental, mediante la distribución de atribuciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente entre los tres ámbitos de gobierno, de acuerdo a sus respectivas competencias.

El objetivo de las reformas a esta Ley antes mencionadas, fue el concentrar las disposiciones jurídicas ambientales, excepto a lo referente a recursos naturales no renovables. También tuvieron la intención de establecer una nueva política ambiental, fundamentada en el desarrollo sustentable. En general, se buscaba generar un proceso de descentralización, basado en la distribución de las facultades en materia ambiental entre los diferentes ámbitos de gobierno.

En sus artículos 5, 7 y 8 distribuye el alcance de los asuntos entre la Nación, el Estado y el Municipio, respectivamente. Ninguno de estos artículos agota la enumeración de las responsabilidades que competen a los diferentes ámbitos. Faculta a Estados y Municipios a todo aquello que no esté reservado a la Federación, como: la política ecológica local y sus instrumentos; la protección de recursos naturales; la prevención y el control de la contaminación ambiental; y los efectos ambientales de ciertas actividades.

De esta manera, la LGEEPA otorga al Municipio –de forma exclusiva- las siguientes facultades:

1. Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal.
2. Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en leyes locales, relacionados con bienes y zonas de jurisdicción municipal.
3. Usar las disposiciones jurídicas para prevenir y controlar los diferentes tipos de contaminación -generadas por fuentes fijas y móviles- tales como:
  - a) *Atmosférica.*
  - b) *De aguas.* Por descargas en drenaje, alcantarillado o aguas nacionales asignadas al centro de población.
  - c) *Del medio ambiente.* Por generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y uso de residuos sólidos e industriales no peligrosos.<sup>18</sup>
  - d) Por olores perjudiciales, ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínicas.
1. Crear y administrar zonas de preservación ecológica, parques urbanos, jardines públicos y otras áreas previstas en la legislación local.
2. Formular y expedir programas de ordenamiento ecológico local del territorio<sup>19</sup>; así como controlar y vigilar el uso de suelo y sus cambios, establecidos en dicho programas.
3. Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente en sus centros de población, debidos a equipamiento e infraestructura pública.
4. Participar en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios.

Así, quedan asignados al Gobierno Federal tres asuntos: la política ecológica nacional y sus instrumentos; la protección de los recursos naturales; y las zonas o las fuentes de jurisdicción federal que por su naturaleza son considerados federales y/o que por la magnitud o gravedad potenciales de sus efectos, se consideran federales.

## **1.5. Análisis teórico de métodos de planeación urbana y ambiental**

Pese a que las actividades en la planeación urbana y ambiental en el país son muy jóvenes, se caracteriza en su inicio con la elaboración de métodos aplicables -de forma sencilla- en todos los sectores del país. Sin embargo, con el cambio de facultades legales estatales y después municipales, estas publicaciones solo tuvieron una edición. En la actualidad, el contenido de los respectivos Planes está plasmado en las correspondientes Leyes de Desarrollo Urbano y Ambiental (o similares) de cada entidad federativa; siendo los dos métodos a analizar, modelos empleados a lo largo de dichas actividades.

### **1.5.1. Definición del tema**

Para esta parte, se hará una breve descripción de los términos *método* y *centro de población* que, integrados a la definición de *planeación urbana* (vista en la primera parte de este capítulo), precisan la definición de un *método de Planeación de Desarrollo Urbano de un Centro de Población* (PDUCP).

---

<sup>18</sup> De conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 de la LGEEPA.

<sup>19</sup> Artículo 20 Bis 4 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Un **método** es el conjunto de reglas ciertas y fáciles gracias a las cuales, quien las observe exactamente, no tomará nunca lo falso por verdadero y llegará, sin gasto inútil del esfuerzo de su espíritu, al verdadero conocimiento de todo aquello de que sea capaz, mediante un aumento gradual de su ciencia. (Descartes).

Es el camino más adecuado para lograr un fin. Es un proceso lógico a través del cual se obtiene el conocimiento o el medio para alcanzar un objetivo. Es parte de la conformación de la ciencia, la cual lo utiliza para establecer leyes y categorías. Está basado en la lógica y las experiencias. (Munch, 1990:13).

Es la sucesión de pasos, ligados entre sí, que se deben dar para descubrir nuevos conocimientos; es decir, para aprobar o desaprobar hipótesis que expliquen o predican conductas de fenómenos desconocidos hasta el momento. Es el camino. (Pardinas, 2002:43).

Por otro lado, un **centro de población** es un área urbana ocupada por las instalaciones necesarias para la vida normal de sus habitantes, las que se reservan a su expansión futura, las constituidas por los elementos naturales que cumplen una función de preservación de las condiciones ecológicas de dichos centros, y las que por resolución de la autoridad competente se dediquen a la fundación de los mismos.<sup>20</sup> Cumple efectos de producción, distribución y consumo.

De esta manera, un **método de planeación urbana de un centro de población** es un instrumento jurídico-técnico. Es parte integral del Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano y vinculo con Planes y Programas de todos los niveles en cuestiones aplicables al centro de población. Es el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, normas técnicas y disposiciones establecidas para un centro de población determinado, definido a partir de un análisis específico del sitio y tendientes a promover su desarrollo armónico.<sup>21</sup>

Su realización debe estar basada en la Ley General de Asentamientos Humanos y las Leyes Estatales en materia. Su fin es el mejorar el nivel de vida de los habitantes y sus objetivos son: regular el proceso de desarrollo urbano; establecer bases para acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento; y definir reservas, provisiones, usos y destinos del suelo.

Su principio va de lo general a lo particular y concluye en una estrategia general de desarrollo urbano, la cual ubica -de forma geográfica- hechos sociales y relaciones económicas; traduciéndolo en disposiciones de ordenamiento y regulación del suelo urbano y en la programación de la solución de necesidades. Sus acciones de ordenamiento no se deben ejecutar mediante su ámbito físico de forma exclusiva, ya que es necesario considerar tendencias y características de la micro-región o área de influencia a la cual pertenece, a fin de proyectar actividades, servicios y obras hacia el futuro desarrollo.

### **1.5.2. Planeación urbana: el método de la SAHOP**

En México, los métodos publicados para la elaboración de la planeación urbana, corresponden a una serie emitida por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras

---

<sup>20</sup> Artículo 40 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de San Luis Potosí (1977).

<sup>21</sup> Artículo 41 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí.

Públicas (SAHOP) poco tiempo después de ser creada la institución. Este conjunto de documentos se dirigió a la planeación nacional, regional (zonas prioritarias y conurbadas), estatal, municipal y de centros de población; con el fin de que estas instancias se integraran al Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano.

En particular, el “*Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de centros de población*” fue editado en enero de 1981, bajo la Dirección General de Centros de Población, de la Subsecretaría de Asentamientos Humanos de la SAHOP. Su creación fue motivada por la necesidad de establecer orden a las zonas urbanas, amenazadas por su crecimiento: un asentamiento urbano que tenga alrededor de 20 mil habitantes, se convierte en foco de migración del campo o de centros urbanos más pequeños.

Este método está basado en aspectos teóricos y prácticos. En el primer caso, en un listado de verificación de variables (checklist), desarrollado por Leitmann en 1974 y complementado por la SAHOP en 1979. En él se muestran factores y variables que integran el análisis y el diagnóstico de un asentamiento urbano y su área de influencia.<sup>22</sup> En cuanto a la práctica, dicho documento es producto de cinco años de asesorías y asistencia técnica al respecto en diversos estados y municipios del país por parte de la SAHOP.

Su intención es -mediante una forma didáctica- divulgar la forma de proceder en la elaboración de este tipo de planes a equipos locales de planeación, instituciones académicas o ayuntamientos. Describe requerimientos técnicos e información básica para cada una de las etapas de elaboración. Sin embargo, debido a su naturaleza, solo funciona como guía y quien lo emplee queda en libertad de perfeccionarlo o adaptarlo al caso de estudio. Se autocalifica como *propositivo* y no prescriptivo.

Para su empleo, se requiere de participación y sentido crítico, debido a que este documento no puede prever la variedad de condiciones en los centros de población, quedando la advertencia de que “*no es un instructivo que resuelva casos particulares con solo aplicarlo punto por punto*”. Para dicha institución, el manual contribuye a ordenar y plantear una serie de estrategias, mediante la aplicación de los siguientes niveles:

1. **Antecedentes:** Permite encontrar y analizar desde una visión histórica, las condiciones físicas, económicas, financieras, sociales y políticas que influyen en la problemática actual del centro de población. Su objetivo esencial es formular un diagnóstico-pronóstico, estableciendo las primeras líneas instrumentales del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población (PDUCP).
2. **Normativo:** Su propósito es identificar disposiciones y condiciones que normarán el desarrollo urbano del centro de población y definir objetivos que partirán del resumen de las necesidades que tiene la comunidad y de las conclusiones del diagnóstico-pronóstico.
3. **Estratégico:** Constituye la parte fundamental del PDUCP. Contiene las principales disposiciones que permitirán alcanzar los objetivos del desarrollo urbano establecidos en el nivel normativo.
4. **Programático y de Corresponsabilidad:** Constituye un eslabón entre las estrategias de desarrollo urbano y la instrumentación de las proposiciones del PDUCP, entendidas como programas.

---

<sup>22</sup> ROJAS Caldera, Rosa Imelda, Instrumentos de planeación urbana sustentable: Mexicali, B.C. Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Arquitectura. Ponencia en el seminario de la RCMS en la ciudad de Querétaro, QTR.

5. **Instrumental:** Este apartado presenta los instrumentos derivados de cada uno de los niveles del PDUCP. Su necesidad se deduce conforme se desarrolla el proceso de planeación.

El manual de la SAHOP está centrado en analizar una gran variedad de aspectos urbanos: suelo urbano, vivienda, infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento, medio ambiente, riesgos y vulnerabilidad, imagen urbana, entre otros. Sin embargo, deja de lado el análisis de las necesidades de la actividad económica con relación a infraestructura, promoción, gestión, localización y acciones en busca de la competitividad de la ciudad.<sup>23</sup> Para ver a detalle el contenido de un Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población con base en el método SAHOP, consultar el anexo I, al final del documento.

### **1.5.3. Planeación ambiental: el método de la Agenda 21 y la evaluación ambiental**

La planeación ambiental en México ha sido escasa debido a limitaciones técnicas, administrativas y financieras al tiempo de atender dichas atribuciones -México ocupa uno de los últimos lugares en recursos destinados al medio ambiente- y al complejo marco jurídico de la SEMARNAT, relativamente como sector de reciente creación. Sin embargo, para responder a iniciativas mundiales y nacionales en esta materia –señaladas con anterioridad- la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), traduce en 1999 el “Manual de Planeación para la Agenda 21 Local” en la “Agenda Municipal para la Gestión Ambiental”<sup>24</sup>, con la finalidad de distribuirlo a los ayuntamientos de la nación y así, fomentar la auto-planeación.

Este proceso es denominado “*planeación estratégica ambiental*” y pretende diseñar acciones gubernamentales que garanticen el logro de los objetivos planteados, cumpliendo al mismo tiempo, con las bases de la sustentabilidad. Con respecto a ciertas recomendaciones establecidas en este documento, sobresale la idea de generar un ejercicio no lineal, con una relación interactiva y participativa entre los diferentes elementos que lo conforman. Propicia además -desde las primeras etapas- la presencia de los sectores involucrados, con el fin de integrar un respaldo de la comunidad que dé legitimidad a la propuesta municipal.

Dicho enfoque implica que el ayuntamiento realice diversas tareas, tales como: considerar los aspectos socioeconómicos; evaluar las condiciones políticas; y calcular el presupuesto, la concertación y la oportunidad de las acciones a realizar. Lo anterior se refleja en la detección de fortalezas, debilidades, oportunidades o amenazas (análisis FODA) a las que se puede enfrentar la autoridad en su camino hacia la solución de problemas ambientales.

Pese a lo ambiciosa que resultó esta iniciativa y la relevancia que puede tener el analizar su contenido -al considerarlo como pionero en los métodos de planeación ambiental a nivel nacional- la actual SEMARNAT no tiene registro de los resultados obtenidos de esta acción y su aplicación.

---

<sup>23</sup> RODRÍGUEZ Bautista, Juan Jorge y María del Rosario Cota Yáñez. La plantación estratégica en las ciudades. Carta Económica Regional. allbusiness.com. 2000.

<sup>24</sup> Ver contenido de estos métodos en los anexos II y III, al final del documento.

## Conclusión

El urbanismo -con sus diversas influencias y utopías- como actividad profesional, pertenece a uno de los fenómenos del siglo XX, iniciado en Europa y Estados Unidos de Norteamérica. Aunque llegó a México de forma tardía -en la década de los setenta- no parece haber sido tan necesario a principios del siglo XX, ya que no existían grandes problemas urbanos y la población era más rural que urbana. Sin embargo, los movimientos de Revolución cambiaron tal situación, provocando una considerable migración del campo a la ciudad en busca de protección. Esto generó -entre otros problemas- disparidad regional, concentración económica y demográfica en las principales ciudades.

Cuando la lucha terminó y las cosas se calmaron, el país buscaba *modernizarse* y las ciudades fueron los principales focos de atención, iniciando con algunos intentos desligados de planeación urbana -vista como arquitectura a gran escala- por parte de urbanistas foráneos y mexicanos con educación extranjera. Pese a ello, los problemas urbanos se agravaron y el país se hizo más urbano que rural.

Iniciada la segunda mitad del siglo XX, la situación parecía ir mejorando con la creación y la proliferación de instituciones y legislaciones relacionadas, que generaron proyectos nacionales ambiciosos. Sin embargo, la mayor parte de ellos no tuvieron aplicación o fueron poco exitosos -y hasta contraproducentes- cuando se ponían en práctica. Por otro lado, se integran estudios profesionales con perfil de urbanista; se realizan eventos internacionales que influyen en la actividad; y se integran otras áreas (como las cuestiones ambientales). Todos estos elementos parecen consolidar los criterios urbanos en todo el país.

En la legislación urbana y ambiental, las acciones más relevantes fueron la creación de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) y la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), respectivamente. La primera es pionera y líder a nivel nacional, ya que sus aportaciones -aunque limitadas- son reales: igualó la legislación y la administración urbana e hizo posible la concurrencia y la coordinación de los sectores público, privado y social, y los ámbitos de gobierno. Por su parte, la LGEEPA, al tratar la estabilidad ambiental, introduce diversas formas de protegerlo, y de alguna manera busca que sea aplicada en todas las actividades, en especial las urbanas.

En cuanto a métodos de planeación urbana, la SAHOP desarrolló un conjunto de manuales en la década de los ochenta, teniendo gran aceptación y aplicación; sin embargo, al no ser actualizados y retroalimentados, perdieron validez y confiabilidad.

Con relación a la planeación ambiental, a nivel internacional existen importantes asociaciones civiles encaminadas a ella, las cuales apoyan a las instancias competentes. En México, sus métodos han tenido poco éxito como modelos; sin embargo, los elementos de la gestión ambiental -señalados en su respectiva legislación- funcionan mejor que los urbanos. Sus mayores dificultades estriban en su elaboración: la lenta obtención de resultados -al incluir el importante factor social- hace ésta actividad poco atractiva a los gobiernos, en especial los municipales (debido a su corta duración).

En su actuación como gobierno paternalista y dador de servicios públicos, la Federación diseñó un perfil vertical, donde los centros de población consideran más importante el ámbito nacional y se abstienen de elaborar medidas de acuerdo a sus fortalezas y

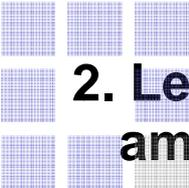
debilidades; cuando su planeación debería tender a señalar modificaciones y buscar adecuaciones en los ámbitos superiores de la planeación, para que el Gobierno Federal entendiera su capacidad de elaborar políticas más acordes a la realidad.

Sin embargo, siguen creciendo los inconvenientes en las cuestiones urbanas: la población rural disminuye rápidamente y la urbana se concentra en un número mínimo de ciudades, demandando acciones para resolver sus necesidades de vivienda, empleo, educación y otros. Parece que todo va en proporción: crecen las iniciativas urbanas (instituciones, legislación y planeación), pero también lo hacen sus problemas y hasta en mayor medida; entonces, ¿cuál es la falla?

Cantidad de intentos y pocos resultados, la mayoría de los casos solo generan *crecimiento urbano* y no el desarrollo esperado de las ciudades. La planeación se queda en papel y las ciudades *crecen* por instinto. Es probable que la dirección que lleva el urbanismo, al tomar modelos ajenos a nuestra situación y forma de vida, no sea la correcta: su aplicación requiere de mayor relación con el lugar y su gente.

Su práctica obedece más a intereses políticos, económicos y hasta personales, omitiendo a la población y el medio natural. También, su poca o nula continuidad no contribuye en mucho, ya que en muchas ocasiones es visto como un requisito a cumplir en papel o ajeno por cambio de autoridades.

Pese a lo anterior, todas las fallas en las actividades urbana y ambiental del siglo XX no deben ser tomadas como puntos en contra, sino como experiencias modeladoras de la nueva forma de intervenir las ciudades y su entorno. La nueva planeación debe considerar que la participación social va en aumento y que los gobiernos locales pueden ser los iniciadores de la actividad.



## 2. Legislación y planeación urbana y ambiental en el estado de San Luis Potosí



**MÉTODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL**  
Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.



---

## 2. Legislación y planeación urbana y ambiental en el estado de San Luis Potosí

### Introducción

En el presente capítulo se identifica y analiza la legislación y la planeación urbana y ambiental en el estado de San Luis Potosí, debido a que no existe un análisis concreto de las acciones llevadas a cabo por el Gobierno del Estado en este campo. La investigación se hace con base en una clasificación de documentos derivados de acciones nacionales y de las propias iniciativas que caracterizan a la entidad; determinando antecedentes legales, históricos y vigentes a la fecha terminal de esta investigación. Al final del capítulo se determina la importancia y las aportaciones de cada documento, en su momento y en la actualidad.

### 2.1. Antecedentes del tema

La vigente Ley General de Asentamientos Humanos, respaldada por la Constitución Política de la República Mexicana, da libertad a los estados mexicanos en el ejercicio de planeación urbana, condicionados a ir acorde con lo estipulado a nivel nacional. De esta manera, y comparando la forma de ejercer la planeación urbana en diferentes zonas del país, se da una breve explicación de este ejercicio en los estados de Jalisco y Nayarit, antes de hablar de San Luis Potosí.

El estado de Jalisco es pionero a nivel nacional en diversas cuestiones relacionadas con la urbanización de las ciudades. En él y de forma legal, la elaboración de la planeación municipal es un asunto entre el Congreso del Estado y el Ayuntamiento, dando legalidad jurídica al documento herencia del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez. Por su parte, la planeación urbana en el estado de Nayarit se da de forma distinta: una vez que el Ayuntamiento determina que el documento de planeación está terminado, la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado debe emitir una "opinión". Después, lo que sucede es un asunto entre ayuntamiento y Congreso del Estado.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Entrevista con el M.C. Arq. Carlos Enrique Flores, doctorante en Urbanismo por la Universidad Politécnica de Madrid, Tepic, Nayarit, 20 de febrero de 2005.

La primer iniciativa urbana en el estado de San Luis Potosí -de la cual se tiene registro hasta el momento- data de 1968, cuando se aprobó la constitución de una junta de Planeamiento y Urbanización, dentro del gobierno de Antonio Rocha Cordero, quien se percata de la importancia que tienen los estudios de planeación como medio para satisfacer las necesidades de la población.<sup>26</sup>

La parte gubernamental de esta tarea ha sido fundamental para su desarrollo y ha estado a cargo de una Secretaría, la cual, con el paso del tiempo ha variado de nombre: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP, 1980); Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE, 1983-93); Secretaría de Obras y Servicios Públicos (SOSEP, 1993-97); Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas (SEDUCOP, 1997-2003) en el sexenio anterior; y Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas (SEDUVOP, 2003-) en la actualidad.<sup>27</sup>

Ésta última es la encargada de realizar revisiones periódicas a los proyectos de planeación durante su elaboración<sup>28</sup> y, una vez terminados, los envía al Área Jurídica de Gobierno del Estado, para que ésta certifique la congruencia del documento con la legislación competente. Todo este ejercicio está amparado por el artículo 57, fracción 3ª de la Constitución Política del Estado de San Luis Potosí.

## **2.2. La legislación urbana y ambiental**

### **2.2.1. Etapa inicial**

Basado en decretos, el inicio de la legislación urbana en el estado de San Luis Potosí se fijaría en 1977, con la expedición de la Ley Estatal de Asentamientos Humanos, cuya elaboración se vio influenciada por las acciones emprendidas a nivel nacional, de las que se hablaron en el capítulo anterior. Sin embargo, resulta interesante hacer un recuento de las leyes, que en materia urbana, antecedieron y sucedieron a dicha Ley, para identificar su participación en la planeación urbana de la entidad.<sup>29</sup>

#### **2.2.1.1. Ley sobre Construcciones y Edificaciones del municipio de la capital**

Con decreto número 152 y con fecha del 3 de Junio de 1951. Esta Ley, pese a su antigüedad e importancia, no registra cuestiones de planeación urbana en particular, enfocándose a problemas particulares relacionados con criterios de construcción (habitabilidad, instalaciones, estructura entre otros) aplicables al municipio de San Luis Potosí, como su nombre lo indica.

---

<sup>26</sup> ALVAREZ y Lezama, Francisco José. "México", en WHITTICK, Arnold. *Enciclopedia de la planeación urbana*. Primera edición en inglés, 1974. España, 1975. p. 873. ISBN 84-7088-168-X.

<sup>27</sup> Entrevista con la Arq. Verónica Rodríguez Hernández, Jefa de Planeación, SEDUVOP, San Luis Potosí, S.L.P., 15 de marzo de 2005 y asesorías con el M.D.U. Manuel Vildósola Dávila.

<sup>28</sup> Y en algunas ocasiones, por concesión del municipio, la misma SEDUVOP los elabora internamente.

<sup>29</sup> Para cualquier consulta en particular con alguna de estas leyes, se pueden encontrar en su versión original del periódico oficial, en las instalaciones de la hemeroteca del Estado.

### **2.1.1.2. Ley de Asentamientos Humanos del estado de San Luis Potosí**

Con decreto número 149, del año de 1977, es considerada como la legislación pionera en la regulación de la planeación urbana en el Estado. Surge de una iniciativa a nivel nacional –de la cual se habló en el capítulo anterior- y con ella, la elaboración del primer Plan Estatal de Desarrollo Urbano.<sup>30</sup>

El objetivo de ésta Ley se centraba en ordenar y regular los asentamientos humanos, así como el desarrollo urbano y rural del Estado, mediante planes y programas de desarrollo urbano. Sin embargo, en su listado de planes, el de los centros de población es omitido, ya que considera como la menor unidad territorial el municipio: comprende los planes estatales, municipales y de zonas conurbadas; así como algunas derivaciones o modalidades (regionales, sub-regionales, directores urbanos -perímetro de los centros de población-, parciales y sectoriales).

Plantea también el ordenamiento mediante la planeación y la regulación de acciones -apoyadas en decretos estatales- tendientes a fundar, conservar (mantenimiento del equilibrio ecológico y el buen estado de obras materiales e inmuebles históricos y culturales), mejorar y crecer.

En lo referente al contenido de los Planes de Desarrollo Urbano, establece ciertas determinaciones y elementos básicos, contenidos en las tablas II y III al final del documento.<sup>31</sup>

### **2.2.1.3. Ley de Fraccionamientos y Subdivisión de inmuebles**

Con decreto número 247bis y con fecha del 15 de Abril de 1983. Esta Ley, a diferencia de las antes descritas, es aún más particular, al enfocarse propiamente a problemas relacionados con fraccionamientos y conjuntos habitacionales; así como división y lotificación de predios en el municipio de San Luis Potosí, sin hacer referencia alguna a la planeación urbana.

### **2.2.1.4. Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí**

Con decreto número 532 y de fechada el 3 de julio de 1990; aboga la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de San Luis Potosí de 1977 y la Ley de Fraccionamientos y Subdivisión de inmuebles de 1983.<sup>32</sup> Establece que las leyes sobre construcciones y edificaciones de los municipios de San Luis Potosí y Valles continúan vigentes, en lo que no se opongan a lo establecido en el Código.

Una característica especial relacionada con la planeación urbana, es la integración y la clasificación del centro de población, en municipal y estratégico. Establece para ambos los mismos lineamientos en el contenido de su Plan de Desarrollo Urbano, detallado en el artículo 32 (ver anexo V al final del documento).

---

<sup>30</sup> Elaborado en 1981, sin embargo, solo representó el cumplimiento de un requisito a nivel nacional.

<sup>31</sup> Donde se hace una comparación entre su contenido, el de la vigente Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí y el del Manual de Planeación Urbana de la SAHOP, analizado en el capítulo anterior.

<sup>32</sup> Salvo los artículos 44 y 45 referentes al derecho de supervisión de obra en fraccionamientos.

El centro de *población municipal* está integrado por un área urbana con instalaciones suficientes para su vida diaria, un área urbanizable (reserva para futura expansión) y un área no urbanizable con elementos naturales para la preservación de las condiciones ecológicas del asentamiento del que se trate.

Por su parte, la determinación de un *centro de población estratégico* es tarea y parte integral de la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico. Su nombramiento está directamente relacionado con:

1. La importancia de su intervención en el ordenamiento del resto de los asentamientos del Estado.
2. Su integración a un *sistema urbano municipal* y/o la prestación de servicios, el desarrollo de actividades productivas y la distribución de población a nivel regional.

Este documento ha servido de modelo para la elaboración de Códigos similares en los estados de Querétaro, Aguascalientes y Baja California Norte;<sup>33</sup> aunque estas entidades han acotado el nombre a *Código Urbano*.

### **2.2.1.5. Ley de Protección al Ambiente de San Luis Potosí**

Por su parte, la legislación ambiental es más reciente, por lo que se tiene el registro de esta Ley con fecha 3 de Julio de 1990, en el decreto 533.<sup>34</sup> Fue un primer acercamiento al resguardo del medio natural, involucrándose más en aspectos relacionados con riesgos ambientales.

En cuanto a planeación urbana, señala que uno de los instrumentos mediante los cuales el Estado y los Ayuntamientos llevan a cabo los propósitos de la política ambiental o ecológica serán los planes de desarrollo urbano y ecológico; así como los programas derivados de los mismos. Siendo así, indica que estos documentos deben proponer las estrategias de desarrollo espacial, incluyendo usos de suelo y regulaciones ambientales necesarias que garanticen su instrumentación.<sup>35</sup>

### **2.2.2. Etapa contemporánea**

Hoy día, el proceso de legislación urbana y ambiental en el Estado de San Luis Potosí se da inicialmente por el Congreso del Estado, y es ejecutada por el Estado y los Municipios en sus distintos niveles (en el caso de la planeación urbana, SEDUVOP y los Ayuntamientos). Aquí, el vínculo entre las legislaciones urbana y ambiental se presenta en varios de sus artículos a detallarse a continuación.

---

<sup>33</sup> El gobierno del estado de Baja California Norte señala que el Código Urbano debe solucionar la compatibilidad de los aspectos ecológicos con la cuestión urbana, la falta de normatividad en las zonas de alto riesgo, la incorporación de la vivienda a la normatividad del desarrollo urbano, los procedimientos para el servicio civil en el sector, las atribuciones normativas y operativas del desarrollo urbano y regional en estados y municipios, la corresponsabilidad del Congreso del Estado en el cumplimiento de planes y programas, los procedimientos para la promoción y financiamiento del desarrollo urbano y los mecanismos de participación ciudadana. <http://www.bajacalifornia.gob.mx/>.

<sup>34</sup> Nótese que es la misma fecha de decreto que el Código Ecológico y Urbano -mencionado en el punto anterior- incluso forman parte del mismo número publicación del periódico oficial.

<sup>35</sup> Fundamentación jurídica del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2000-2020.

### **2.2.2.1. Ley de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí**

Con decreto número 577 y publicada el 7 de Octubre del 2000, ha sido reformada y modificada en varias ocasiones. En sus artículos del 16 al 19, describe las atribuciones del Estado en materia de desarrollo urbano; y en los artículos del 27 al 32, señala la formulación del Sistema Estatal de Planeación. Por otro lado, el artículo 32 es la base de la planeación urbana a nivel estatal.<sup>36</sup>

El fondo de dicha Ley corresponde en un gran porcentaje a su antecesor - el Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí- eliminando de la planeación urbana las responsabilidades ambientales y confiriéndolas a la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí.<sup>37</sup>

### **2.2.2.2. Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí**

*Es necesario humanizar a la naturaleza como es necesario ambientar a los seres humanos, ello como consecuencia de la imprescindible relación que existe entre los seres humanos y el ambiente (Betancur, 2001,98).*

Promulgada el 13 de diciembre de 1999, es la que actualmente coordina todo lo relacionado con los aspectos ambientales del estado; abroga la Ley de Protección al Ambiente del Estado de San Luis Potosí de 1990 y deroga varios artículos del Código Ecológico y Urbano del Estado.<sup>38</sup>

En cuanto a las atribuciones municipales,<sup>39</sup> los ayuntamientos son responsables de los servicios urbanos municipales; es decir, de formular disposiciones necesarias para conservar, restaurar y proteger el ambiente en los centros de población, relacionados con agua potable, alcantarillado, limpieza, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques y jardines, tránsito y transporte local; y éstas a su vez ser observadas por las dependencias municipales correspondientes.

A su vez, señala que los instrumentos con los que Estado y Ayuntamientos deben llevar a cabo los propósitos de la política ambiental son: los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio y los Programas derivados de los mismos, las declaratorias de áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal y municipal y sus correspondientes planes de manejo o recuperación.<sup>40</sup> Por otra parte, ésta ley menciona que la formulación o modificación de los planes de desarrollo urbano, en cualquiera de sus categorías, debe ajustarse a los de ordenamiento ecológico, además de observar lo previsto en la Ley de Planeación del Estado y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.<sup>41</sup>

---

<sup>36</sup> Entrevista con la Arq. Verónica Rodríguez Hernández, Jefa de Planeación, SEDUVOP, San Luis Potosí, S.L.P., 15 de marzo de 2005.

<sup>37</sup> Para ver detalles al respecto, revisar el anexo VI al final del documento.

<sup>38</sup> Para ser precisos, los artículos 1-3, 6, 11-13, 16, 18-20, 31, 33, 45-50, 57 y 66-69 en algunas o todas sus fracciones. De forma general, una de sus partes más importantes es el título 6°, dedicado a la prevención y control de la contaminación ambiental.

<sup>39</sup> Capítulo III, artículo 110.

<sup>40</sup> Artículo 14.

<sup>41</sup> Artículo 23.

Determina que el Ejecutivo del Estado es responsable del diseño, desarrollo y aplicación de instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, buscando:<sup>42</sup>

1. Promover una conducta adecuada en personas físicas y morales del sector público y privado que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios en la entidad, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los colectivos de protección ambiental y desarrollo sustentable.
2. Diseñar programas que le permitan contar con recursos económicos dirigidos a proteger y restaurar el ambiente en la entidad, mediante acuerdos con particulares, empresas, organismos empresariales y de servicios.
3. Fomentar la incorporación de información confiable y suficiente sobre consecuencias, beneficios y costos ambientales a los sistemas de precios de la economía.
4. Otorgar incentivos a quien realice acciones para proteger, conservar o restaurar el ambiente.
5. Procurar que quien dañe el ambiente o haga un uso indebido de los elementos naturales, asuma los respectivos costos ambientales.
6. Promover una mayor equidad social en la distribución de costos y beneficios asociados a los objetivos de la política ambiental.
7. Procurar su utilización conjunta con otros instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites en la utilización de ecosistemas, de tal manera que se garantice su integridad y su equilibrio dinámico; así como la salud y el bienestar de la población en el estado.

### **2.3. La planeación urbana y ambiental.**

Con base en los datos obtenidos del Plan de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, al momento de su decreto existían los siguientes instrumentos de planeación urbana en la entidad federativa:

1. Plan de Ordenación de la zona conurbada de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, con los municipios de Villa de Zaragoza, Cerro de San Pedro y Mexquitic de Carmona<sup>43</sup>.
2. Plan de Desarrollo Municipal de San Luis Potosí.
3. Plan de Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí- Soledad de Graciano Sánchez.
4. Plan de Centro de Población Estratégico de Ciudad Valles.
5. Plan Parcial de Desarrollo y Conservación del Centro Histórico de la ciudad de San Luis Potosí.

---

<sup>42</sup> Capítulo IV, Artículo 45.

<sup>43</sup> Aunque en *programas* y *acciones* del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, se mencionan también los municipios de Villa de Reyes y Villa de Arriaga.

Este documento menciona además que se encontraban en proceso los siguientes:

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.
- Plan de Centro de Población Estratégico de Ciudad Valles (actualización).
- Plan de Ordenación (o conurbación) de Matehuala, Cedral y Villa de la Paz.
- Plan de Centro de Población de Matehuala.
- Plan de Centro de Población de Cedral.
- Plan de Centro de Población de Villa de la Paz.
- Plan de Centro de Población de Tamazunchale.
- Plan de ordenación de la zona conurbada de Rioverde-Ciudad Fernández.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tamuín.
- Plan de Centro de Población de Tamuín.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ébano.
- Plan de Centro de Población de Ébano.
- Plan de Centro de Población de Mexquitic de Carmona.
- Plan de Centro de Población de Real de Catorce.

Por otro lado, determina como meta para el año 2002, la entrega de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de: Villa de Zaragoza, Cerro de San Pedro, Mexquitic de Carmona, Ciudad Valles, Santa María del Río, Charcas, Cerritos, Cárdenas, Ciudad del Maíz, El Naranjo, Matlapa, Tamazunchale, Rioverde y Ciudad Fernández; así como los de Centro de Población de: Santa María del Río, Charcas, Cerritos, Cárdenas, Ciudad del Maíz, El Naranjo, Matlapa y Cerro de San Pedro. Mientras que para el 2003, el resto de los municipios deberían entregar su correspondiente Plan Municipal de Desarrollo Urbano y de Centro de Población.

Al realizar un análisis de los avances obtenidos hasta el momento, se determina que poco más del 70% de los Planes -considerados en proceso- fueron concluidos y decretados; sin embargo, en el caso de los incluidos como metas, poco menos del 20% se elaboraron y quedan aun como proyecto.<sup>44</sup> En la tabla II se hace una relación del actual cuerpo de planeación urbana en el estado de San Luis Potosí, así como su legislación base.

En la actualidad, la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas (SEDUVOP) -bajo convenio con los ayuntamientos respectivos- está trabajando en los Planes de Desarrollo Urbano de Villa de Reyes, Real de Catorce, Santa María del Río y Xilitla, correspondientes al municipio y al centro de población.

En cuanto a la planeación ambiental del estado, existen Planes de Ordenamiento Ecológico (POE): el de la Huasteca sur y del Valle de Rioverde-Ciudad Fernández están terminados, su periodo de actuación fue entre 1998 y el 2000. La Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental (SEGAM) fue la responsable de ambos en su instrumentación, sin existir vinculación con otras áreas del Gobierno Estatal o Federal.

A la fecha, la evaluación de la instrumentación del referente a la Huasteca sur, se encuentra reflejada en documentos técnicos terminados y en etapa de promoción por las autoridades municipales responsables; por su parte, el del Valle de Rioverde-Ciudad Fernández fue aprobado por los cabildos respectivos y está en etapa de implementación por el gobierno local.

---

<sup>44</sup> A esta lista se anexan los proyectos de los Planes de Desarrollo Urbano de Villa de Arriaga y Alaquines.

**TABLA IV. Cuerpo de planeación urbana en el estado de San Luis Potosí.**

PLAN	CUE	LDU	ANO
Plan Estatal	■		2000
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ébano.	■		2001
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tamuín.	■		2001
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cerritos		■	
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Mexquitic de Carmona		■	
Plan de Desarrollo Municipal de San Luis Potosí.		■	
Plan de Ordenación de la zona conurbada de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, con los municipios de Villa de Zaragoza, Cerro de San Pedro y Mexquitic de Carmona.	■		1993
Plan de Ordenación de Matehuala, Cedral y Villa de la Paz.		■	
Plan de Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí- Soledad de Graciano Sánchez.	■	■	1993/2003
Plan de Centro de Población Estratégico de Ciudad Valles.	■	■	1993/2002
Plan de Centro de Población de Cerritos.		■	Proceso
Plan de Centro de Población de Ébano.	■		2001
Plan de Centro de Población de Mexquitic de Carmona.	■		2002
Plan de Centro de Población de Rioverde-Ciudad Fernández.	■		2001
Plan de Centro de Población de Tamazunchale.		■	Proyecto en 1998
Plan de Centro de Población de Tamuín.	■		2001
Plan Parcial de Desarrollo y Conservación del Centro Histórico de la ciudad de San Luis Potosí.	■	■	1993/Proceso

CUE= Código Ecológico y Urbano del estado de San Luis Potosí

LDU= Ley de Desarrollo Urbano del estado de San Luis Potosí

Plan vigente   
 Plan actualizado (cambio de Ley)   
 Plan en proyecto 

FUENTE: PEDUSLP y SEDUVOP.

Aunado a ellos, se tiene registrado que el Plan de Ordenamiento Ecológico Estatal tuvo un periodo de actuación del 2001 al 2003; sin embargo, el programa quedo en etapa de diagnóstico, equivalente a un avance del 50%.

Por otro lado, la Jefatura de SEMARNAT en San Luis Potosí realizó los diagnósticos ambientales municipales del estado, donde analiza elementos como el medio físico geográfico, el marco histórico cultural, económico, social y ambiental.<sup>45</sup>

### Conclusión

La Ley General de Asentamientos Humanos y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos son rectoras de las actividades de gobiernos estatales y locales; sin embargo, otorgan ciertas libertades en su ejercicio. Tal caso se da en la organización de la legislación y la planeación urbana y ambiental. En cuanto a legislación, de forma

<sup>45</sup> SEMARNAT. Diagnósticos municipales ambientales. <http://portal.semarnat.gob.mx/slp/general/municipios.shtml>. 2004.

particular se pueden describir las aportaciones que cada una de ellas otorga a la planeación urbana y ambiental:

**TABLA V. Leyes de planeación urbana y ambiental, y sus respectivas contribuciones.<sup>46</sup>**

	LEYES	CONTRIBUCIONES
FEDERAL	<b>LGAH (1976) y sus modificaciones</b>	Primera ley que unificó el país formando el Sistema Nacional de Planeación Urbana: igualación de la legislación y administración urbana y pionera en concurrencia y coordinación de los sectores público, privado y social.
	<b>LGEEPA (1988) y sus modificaciones</b>	<b>Integró prevención y control:</b> evaluación del riesgo ambiental de proyectos de obras y actividades que pudieran provocar afectaciones a la salud y al ambiente, en caso de accidente. Establece bases para garantizar el derecho a vivir en un medio ambiente adecuado, restaurado, compatible, responsable y participativo.
	<b>LGAH (1993)</b>	Adaptación de acuerdo a las nuevas responsabilidades del municipio Las leyes de desarrollo urbano se adecuan a ella.
ESTATAL	<b>Ley sobre construcciones y edificaciones del municipio de la capital (1951)</b>	No aplican al tema.
	<b>Ley Estatal de Asentamientos Humanos de San Luis Potosí (1977)</b>	<b>La primera en el estado en su tipo.</b>
	<b>Ley de Fraccionamientos y Subdivisión de inmuebles (1983)</b>	Ninguna contribución respecto de planeación urbana ni reservas territoriales.
	<b>Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí (1990)</b>	<b>Iniciativa estatal.</b> Considera el entorno ambiental en la planeación urbana, clasifica los municipios e introduce la planeación de los centros de población.
	<b>Ley de Protección al Ambiente de San Luis Potosí (1990)</b>	Apoya los preceptos del Código, asignándolo como rector de la planeación y la regulación del ordenamiento ecológico de la entidad. <sup>47</sup>
	<b>Ley de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí (2000)</b>	
	<b>Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí (2000)</b>	Regula los elementos del medio ambiente en relación con los asentamientos humanos dirigiendo su intervención.

Por otro lado, la actual SEDUVOP acoge la responsabilidad de guiar y en ocasiones realizar los documentos de planeación urbana; basándose en los lineamientos establecidos en su respectiva legislación, pero también -en gran medida- en los métodos desarrollados a nivel federal, además del juicio directo de consultores y autoridades correspondientes.

Hoy en día, la planeación de las ciudades potosinas –como en muchas otras- se realiza con base en un análisis de tipo demográfico-urbano, donde se revisa la dotación de infraestructura y servicios, pero poco se considera el entorno ambiental, así como el desarrollo regional o nacional y el papel de la ciudad en cada uno de estos ámbitos. Sus

<sup>46</sup> Complementar información con tabla VI.

<sup>47</sup> Descrito en el artículo 2 de la Ley de Protección al ambiente del estado de San Luis Potosí.

diagnósticos y propuestas alivian sólo a corto plazo los problemas sociales de la ciudad bajo un esquema de *Estado paternalista*.

Las estrategias solo se relacionan con el crecimiento poblacional esperado y están limitadas a zonas de reserva territorial o a la mancha urbana de la ciudad; quedando de lado el análisis de las necesidades de las actividades económicas con relación a infraestructura, promoción, gestión, localización y acciones en busca de la competitividad de la ciudad.

Aunado a lo anterior, en el estado de San Luis Potosí, la planeación ambiental como tal es una entidad inexistente, dependiente de otra estructura jurídica –el derecho ambiental– que, en algunos momentos de su historia se ha mezclado con las actividades urbanas, no solo como lineamientos, sino como parte fundamental de la legislación y planeación, como ocurrió claramente en el Código Ecológico y Urbano del estado de San Luis Potosí y los planes elaborados con base en dicho documentos que contribuyeron a ordenar el sistema urbano y ecológico de forma integrada, garantizando la calidad en el medio ambiente.

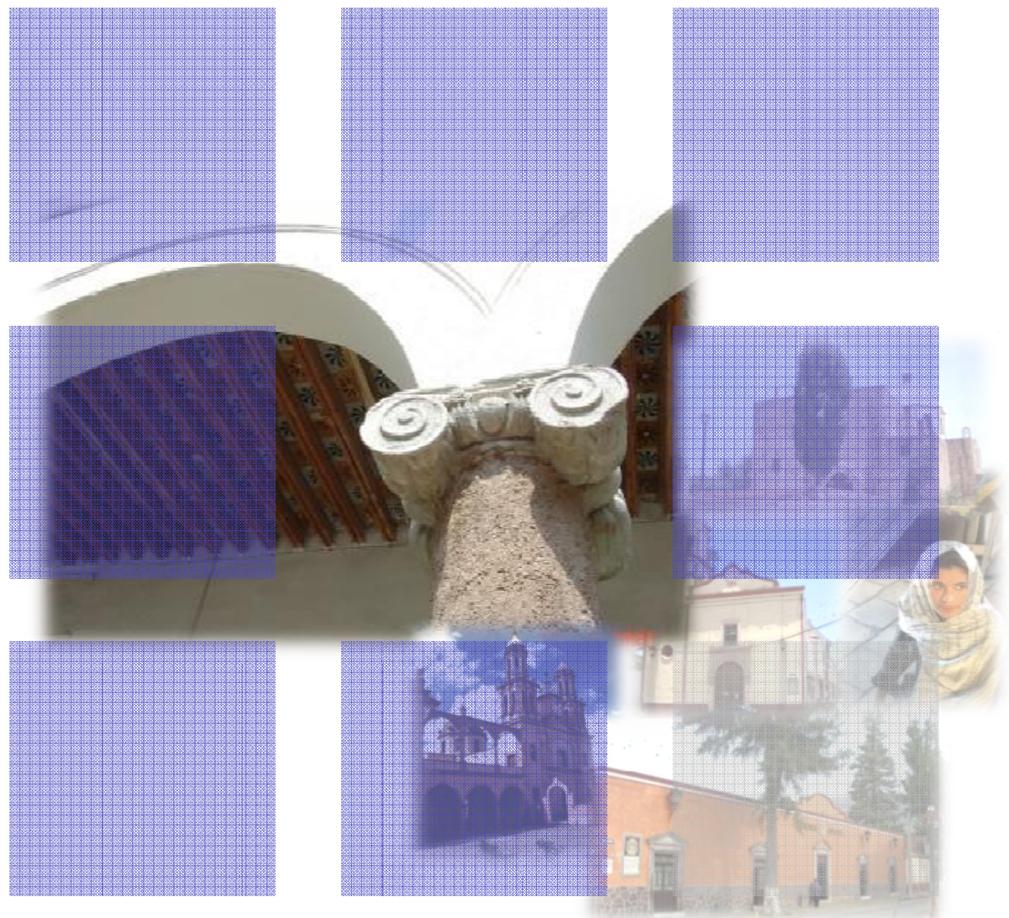
Ejemplo palpable lo siguen siendo en especial –y como resultado de la aplicación del Código– dos planes de ordenación de zonas conurbadas: el de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, con los municipios de Villa de Zaragoza, Cerro de San Pedro y Mexquitic de Carmona; y el de Rio Verde y Ciudad Fernández. Su elaboración presentó un reto al tener que trabajar con una problemática compartida por más de un municipio: elevadas tasas de crecimiento; concentración y presión del suelo para vivienda; y nulo tratamiento de residuos sólidos y descargas de aguas residuales.

Pese a la dificultad, ambos tienen impresa la preocupación por combinar las cuestiones urbanas con los problemas ambientales; pero además, incluyen un factor de participación social en toda su elaboración. Estos elementos muestran la preocupación por hacer planes acorde a la realidad y al futuro (llamada planeación estratégica tiempo después); dando igual importancia al potencial de urbanización y el valor del medio natural.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Para ver a detalle los elementos que integran estos dos aspectos, ver las tablas IX-XI al final del documento.

### 3. Determinación de elementos aplicables al método



**MÉTODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL**  
Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.



## 3. Determinación de elementos aplicables al método

### Introducción

En el presente apartado se hace la descripción y el planteamiento de los elementos trascendentales a integrar en el *método de planeación urbana con enfoque ambiental*, así como la formulación del mismo. El objetivo principal es plantear las bases teóricas de la forma actual de *hacer ciudad*, llevadas a cabo a través de la planeación urbana y estratégica; así también, se señala la importancia de la integración del enfoque ambiental -de manera más responsable- al crecimiento y desarrollo de los centros de población. Ambos elementos son importantes integradores de la fase conceptual.

La fase física consiste en acotar el tema de la investigación, justificando la selección de los centros de población rural-urbanos y la planeación de sus reservas territoriales, señalando su problemática y determinación de responsables.

La integración y determinación del método está apoyada por asesorías y el análisis de los métodos anteriores y sus respectivas aportaciones; respaldada además por la conclusión de los primeros capítulos. Señala elementos adicionales en la relación de estudios urbanos y las cuestiones ambientales, orientando la propuesta hacia la vanguardia. La descripción del método se hace mediante un esquema y su explicación.

### 3.1. Fase conceptual

Día a día se generan y evolucionan nuevas formas de hacer cada actividad, encaminadas al evidente proceso de globalización. La planeación no ha sido la excepción y busca elementos que no solo sean novedosos, sino que ayuden a su desarrollo; tal es el caso de la planeación estratégica y las cuestiones ambientales, ambas tan sonadas en los discursos pero no puestas en práctica.

#### 3.1.1. La planeación urbana estratégica

Desde los primeros intentos hasta nuestros días, los protagonistas de la planeación urbana se han ido percatando de que la solución a los problemas urbanos no sólo radica

en la posición geográfica, la acumulación de capital o la riqueza de sus recursos naturales; sino en la capacidad de sus habitantes para vincular la economía a los contextos político, ambiental, urbano, entre otros.

Esto se puede lograr mediante un ordenamiento adecuado de sus relaciones, entrelazando los objetivos de cada uno de los agentes económicos y sociales que intervienen en la ciudad. También, entre otras cosas, es importante considerar las necesidades del sector económico, ya que ofrece ingresos para el gobierno y la población, ayudando a dotar de una adecuada localización e infraestructura a las actividades urbanas.

Una forma útil de resolver estas cuestiones es el uso de la planeación urbana estratégica, definida como **un proceso sistémico que busca alternativas de solución a los problemas de una ciudad, para generarle un mejor futuro posible por medio de sus fortalezas y debilidades, y de un conjunto de acciones, tareas y bases que buscan una actuación integrada a largo plazo.**<sup>49</sup> Su solución teórica es ligar el análisis espacio-sectorial -desarrollado en la planeación urbana anterior- con la planeación económica y la social; haciendo indivisibles los planes urbanos, ambientales y económicos.

**Su objetivo es llegar a una interpretación sistémica de la problemática original que presenta el objeto de estudio, formar un diagnóstico integrado que dé bases para proponer acciones concretas y políticas generales, así como alternativas que permitan influir sobre la evaluación del sistema.**<sup>50</sup>

*Con ella, se puede:*

- Conocer y transformar la realidad.
- Lograr una síntesis integradora de elementos de análisis provenientes del objeto de estudio, el marco conceptual y los estudios disciplinarios.
- Involucrar agentes locales (sociales, políticos y económicos) a lo largo de todo el proceso, facilitando su concertación en un sistema continuo de toma de decisiones.
- Identificar principios y fundamentos generales de operación de los sistemas actuales, para determinar decisiones y actividades que los moldeen y los guíen hacia lo que deben ser, deben realizar y el por qué.
- Formular indicadores de seguimiento sobre los resultados.

Las tendencias del modelo de planeación urbana estratégica se enfocan a:

- Adoptar los modelos físico-espaciales y de ordenación del uso del suelo.
- Incorporar aportaciones, visiones y contenidos técnicos de otras disciplinas.
- Analizar el fenómeno urbano como un sistema complejo, mediante acercamientos más elaborados.
- Considerar los fenómenos que trae la globalización: la funcionalidad de las ciudades cambia conforme a los acelerados procesos económicos, políticos y sociales acontecidos en el ámbito mundial.
- Incluir técnicas de prospectiva: aunque el futuro es enormemente incierto, se hace uso de instrumentos de proyección eficaces y manejables.

---

<sup>49</sup> RODRÍGUEZ Bautista, Juan Jorge y María del Rosario Cota Yáñez. La plantación estratégica en las ciudades. Carta Económica Regional. allbusiness.com. 2000.

<sup>50</sup> MORENO, Mata Adrián. El enfoque de sistemas complejos y su aplicación al campo de las ciencias del hábitat. Artículo publicado en la Revista Hábitat, No.10 Año 10, 2003, pp. 23-31.  
Un sistema puede ser una organización, una ciudad, una región, un estado o una función (transporte o educación).

- Aplicar el enfoque sistémico: observar el caso a estudiar como un sistema funcional que absorbe cambios y se adapta a las nuevas situaciones.
- Desarrollar una participación operativa: fomentar la intervención de los agentes clave de la comunidad en el proceso de planeación.

Para su aplicación, se requiere:

- Dedicar tiempo para actuar con base en la observación del futuro.
- Ser determinante para planear constante y sistemáticamente como una parte integral de la dirección del proyecto de ciudad.
- Visualizar a la ciudad como unidad económica y polo de desarrollo de regiones, países o bloques económicos.
- Ser paulatino, sistemático, consensado, de largo plazo y constante: el proceso es tan importante como el resultado.
- Descentralizar funciones y crear diversos centros económicos, no solo con el objetivo de multiplicar estos centros, sino de cambiar la escala de la ciudad a fin de articular y mejorar las periferias: la accesibilidad y la movilidad son requisitos importantes para lograr la competitividad de las ciudades.

Después de hacer la revisión de literatura relacionada con la planeación estratégica, se determinó que es importante hacer un consenso en la toma de decisiones, durante todo el proceso de planeación; y que sus fases –de forma muy puntual- son:

- Analizar los estudios urbanos anteriores para reconstruir la historia de situaciones y fenómenos.
- Elaborar un análisis cualitativo de tipo físico, ambiental, urbano, socio-económico e institucional.
- Reconocer de forma general los problemas, interpretarlos e integrarlos; es decir, comprender y apreciar los problemas desde todos los puntos de vista.
- Identificar elementos y relaciones para caracterizar un sistema que involucre la problemática referida, planteando hipótesis que permitan explicar el comportamiento del sistema.
- Identificar la problemática de cada subsistema.
- Establecer una visión con objetivos y metas de tipo territorial.
- Definir estrategias y políticas (o criterios) para lograr las metas.
- Determinar soluciones a los problemas.
- Desarrollar planes detallados para asegurar la implantación de sus estrategias y así, obtener los fines buscados.
- Repetir las fases –esquema iterativo- ya que permite llegar a una explicación coherente de los hechos en el tiempo (actualización).

Ante el proceso de transformación, *el gobierno local*, además de sus actividades tradicionales,<sup>51</sup> debe realizar funciones para lograr el desarrollo de la ciudad. Hacerla competitiva y atractiva a nuevas inversiones, visitantes y compradores que deseen adquirir productos y servicios, debe ser una de sus metas; y la realizan:<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Construcción de obras urbanas y prestación de servicios públicos que satisfagan las necesidades de los habitantes y propicien las actividades económicas.

<sup>52</sup> MORENO, Mata Adrián. El enfoque de sistemas complejos y su aplicación al campo de las ciencias del hábitat. Artículo publicado en la Revista Hábitat, No.10 Año10, 2003, pp. 23-31.

- Al promocionar la ciudad, desarrollando y manteniendo una imagen positiva y segura.
- Al determinar zonas adecuadas para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios, en relación con las zonas habitacionales.
- Al dotar de servicios sociales y culturales, vivienda y urbanización básica.
- Al generar o mantener la identidad de las periferias, para que ofrezcan espacios públicos y cívicos útiles para la concientización social y cultural de la población.
- Al crear programas de generación de empleo para ofrecer a los habitantes oportunidades de desarrollo personal y familiar.
- Al buscar nuevos mercados para las compañías establecidas en ella, gestar capital y generar nuevas actividades y empresas.
- Al fomentar la participación empresarial en la toma de decisiones y el financiamiento de acciones que lo beneficien directamente.

Independientemente de la conveniencia en la aplicación de la planeación urbana estratégica, es importante señalar que el incluir un análisis económico en la planeación urbana no es sencillo: existen dificultades metodológicas, informativas y técnico-administrativas que dificultan la elaboración del diagnóstico meramente económico y su vinculación a la planeación urbana tradicional.<sup>53</sup> Algunos de estos problemas son:

- La fuerte tradición de realizar en forma independiente los planes urbanos, ambientales y económicos (salvo algunos casos).
- La organización del conocimiento sobre la estructura macroeconómica y la urbana: los análisis nacionales, regionales y por ciudad (total o parcial) se realizan en forma independiente.
- La considerable pérdida de información al relacionar el ámbito nacional con el estatal y el municipal: al trabajar en un nivel general, las variables se muestran adecuadamente menores, pero al particularizar el espacio se vuelven más diversas, a tal grado que no se puede hacer un análisis estadístico detallado.
- Las insuficiencias en el equipo técnico -administrativo de los distintos ámbitos de gobierno, que en ocasiones tienen problemas para vincular lo macro a lo micro.

Aunado a lo anterior, hay autores que mencionan que existen obstáculos en la formulación de toda planeación, referidas a formas de pensamiento como: *si no se está dañado, no debe ser considerado y cuanto más grande y más económico, mejor.*

### **3.1.2. El enfoque ambiental**

La importancia de integrar las cuestiones ambientales a cualquier tipo de actividad radica en proteger, mejorar y conservar a nuestra especie de nosotros mismos; y existe una gran cantidad de ejemplos que ilustran esta situación, aunque parezca alarmante en el discurso. Por otro lado, si al actuar se considera al entorno natural, surgen beneficios inmediatos; sin embargo, la falta de difusión y de disposición, hace que este tipo de acciones no sean prioritarias en la toma de muchas decisiones.

---

<sup>53</sup> GARZA, Gustavo. Cincuenta años de investigación urbana y regional en México, 1940-1991. Gustavo Garza con la colaboración de Araceli Damián. México: El Colegio de México. 1996.

Pese a que la actividad ambiental es relativamente reciente –como se vio en el primer capítulo- ha madurado a pasos agigantados, quizá igualando o superando a la urbana. De lo hecho hasta hoy en relación con el medio ambiente, se puede tomar bastante para aplicarlo a la planeación urbana. Tal es el caso de la *evaluación de impacto ambiental* y el *ordenamiento ecológico del territorio*, descritos y analizados a continuación.

### **3.1.2.1. Evaluación de impacto ambiental**

La *evaluación de impacto ambiental* es un proceso formal, empleado para predecir consecuencias ambientales de propuestas, decisiones legislativas, implantación de políticas y programas, así como la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. Se introdujo por primera vez en Estados Unidos en 1969 como requisito de la National Environmental Policy Act (NEPA, en español es la Ley Nacional de Políticas sobre el Medio Ambiente); y desde entonces, un creciente número de países la han adoptado, aprobando leyes y creando organismos para garantizar su implantación, de lo cual México no es la excepción.

Se ha aplicado sobre todo a proyectos individuales y ha dado lugar a la aparición de diversas técnicas, como los estudios de impacto sanitario y social. Los avances más recientes incluyen el estudio de los efectos acumulativos y el estudio estratégico del medio ambiente, conocido como *evaluación estratégica ambiental*, que se ocupa de las investigaciones medioambientales a nivel de políticas, programas y planes. En ciertos casos, se evalúan los impactos social y económico como parte del proceso; en otros, estas cuestiones se evalúan por separado.

Suele comprender una serie de pasos, tales como:

- Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere de un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.
- Un estudio preliminar, que sirve para identificar los impactos clave y su magnitud, significado e importancia.
- Una determinación de su alcance, para garantizar que la Evaluación de Impacto Ambiental se centre en cuestiones clave y determinar dónde es necesaria una información más detallada.
- El estudio en sí, que consiste en meticulosas investigaciones para predecir y/o evaluar el impacto, y la propuesta de medidas preventivas, protectoras y correctoras necesarias para eliminar o disminuir los efectos de la actividad en cuestión.

El proceso suele implicar la contraposición de opciones, la propuesta de medidas atenuantes, la preparación de un informe y el subsiguiente seguimiento y evaluación. Una vez finalizado un proyecto, se realiza a veces un examen a posteriori o auditoría sobre el terreno, para determinar hasta qué punto las predicciones de la Evaluación de Impacto Ambiental se ajustan a la realidad: **es el seguimiento o control ambiental de las obras.**

Entre los elementos fundamentales del enfoque ambiental, se destaca la **evaluación ambiental urbana**, definida como un **conjunto de métodos y técnicas aplicadas en una etapa del proceso de planeación urbana que permiten producir un diagnóstico integral de la ciudad y su área de influencia** con una triple función:<sup>54</sup>

- Contribuir a prevenir, evitar y reducir el deterioro ambiental producto del desarrollo urbano.
- Formular estrategias de desarrollo y de conservación, orientadas al logro de la sustentabilidad en el largo plazo, pero con acciones a corto y mediano plazo con los resultados del diagnóstico.
- Proporcionar información para el control y seguimiento periódico de acciones que afectan la calidad del ambiente, donde este último facilite la evaluación de impactos secundarios del desarrollo urbano.

### **3.1.2.2. Ordenamiento ecológico del territorio**

Otro elemento a considerar es el ordenamiento ecológico del territorio. Es definido por la Ley General de Asentamientos Humanos como **un instrumento de política ambiental, cuyo objeto es regular o inducir el uso de suelo y las actividades productivas, con el fin de preservar y aprovechar los recursos naturales de forma sustentable, y proteger el medio ambiente, a partir del análisis de tendencias de deterioro y potencialidades de aprovechamiento de los mismos.**

Sus lineamientos se establecen en la Ley Ambiental del estado de San Luis Potosí,<sup>55</sup> y tiene como objetivos:

- Determinar la diversidad de áreas ecológicas de la zona tratada, describiendo atributos físicos, bióticos y socioeconómicos; así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales y de las tecnologías utilizadas por los habitantes de la zona.
- Regular el uso de suelo fuera de los centros de población de su territorio, con el propósito de proteger el ambiente; así como preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los elementos naturales, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos.
- Formular lineamientos y criterios de regulación ecológica, a fin de que sus regulaciones sean consideradas en los planes de desarrollo urbano.

Establece los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro del Plan de Centro de Población, a fin de que sean considerados en los Planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.

Además, cuando en una determinada área se pretenda la ampliación de un centro de población o la realización de proyectos de desarrollo urbano, se sujetarán a lo que establezca el programa de ordenamiento ecológico respectivo. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> ROJAS, R., Evaluación ambiental urbana: propuesta metodológica y aplicación a un estudio de caso, Mexicali, Baja California, tesis doctoral, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, D.F., 2000.

<sup>55</sup> Capítulo II, artículos 15, 17 y 21 en especial.

<sup>56</sup> Artículos 20 y 23 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Este dictamen es formulado por la Secretaría de Gestión Ambiental (SEGAM) a nivel estatal. Por su parte, los ayuntamientos deben formularlo y aplicarlo de forma local, con la finalidad de definir usos del suelo específicos dentro de su territorio y teniendo por objeto determinar:

La regionalización ecológica y las diferentes políticas ambientales, a partir del diagnóstico de características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales, actividades productivas que en ellas se desarrollen; y ubicación y situación de los asentamientos humanos existentes.

Los criterios ecológicos, los lineamientos y las estrategias ambientales para que se lleven a cabo políticas de conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, así como para la localización de actividades productivas y de los asentamientos humanos, y finalmente, obras, servicios y acciones que se deban realizar para cumplir las políticas propuestas y alcanzar el desarrollo sustentable en la entidad.

El documento de *ordenamiento ecológico del territorio* –tanto estatal como local- debe estar integrado principalmente por:

- La naturaleza y las características de los ecosistemas existentes en el territorio.
- La vocación de cada zona o región en función de sus recursos naturales, la distribución y dinámica de la población y las actividades económicas predominantes.
- El deterioro ambiental existente en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas.
- El equilibrio dinámico que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales.
- El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades.

## **3.2 Fase física**

### **3.2.1. Centros de población rural-urbanos**

Los asentamientos humanos son clasificados como ciudades por su número de habitantes; sin embargo la cantidad es variable por cada ámbito. Para el INEGI y otras organizaciones, una ciudad está conformada por un centro de población con 2,500 habitantes o más. Mientras tanto, para el grueso de los urbanistas, la cantidad debe superar los 15,000 habitantes.

Siendo así, las *no ciudades* -que oscilan entre los 2,500 y los menos de 15 mil habitantes<sup>57</sup>- están exentas de posibles estudios urbanos, mientras no aumenten su población; pero también están expuestas a sufrir cambios -e incluso pérdidas importantes- durante su proceso de transformación de zona rural a urbana.

---

<sup>57</sup> Para ver el número de asentamientos humanos de este tipo en México durante el siglo XX, consultar la tabla VII al final del documento.

Luis Unikel considera que este tipo de asentamientos son las fuentes primeras o intermedias de migración de población a las grandes zonas urbanas; siendo -en un futuro- los centros de población que quedarán integrados al grupo de los asentamientos que requieren el mayor porcentaje de suelo para desarrollo urbano (ver tabla VIII al final de este documento), por lo que habrá que prepararlos para dicho destino.

La meta de esta investigación y el desarrollo del método en el siguiente capítulo, es detonar la importancia que los centros de población rural-urbanos imprimen en los cambios sociales y económicos, a nivel regional, estatal y nacional. Por esta razón, la investigación se torna a este sector.

### **3.2.2. Reservas territoriales**

Tratar todos los sistemas de un centro de población es muy complejo, es por ello que se determina la selección de las reservas territoriales. Son definidas por la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) como **el conjunto de áreas de un centro de población que será utilizada para su crecimiento**.<sup>58</sup> Dichas áreas surgen de la necesidad de suelo (elemento fundamental del desarrollo urbano). Sin embargo, las promovidas por el estado han contribuido no solo a mitigar parcialmente el problema de las necesidades de suelo urbano para una población que ha tenido un crecimiento constante y permanente, sino también a la especulación de éste.

Aunado a ello, la inexistencia de una oferta adecuada y suficiente de suelo urbano que cubra todos los estratos de la población ha provocado que la expansión de las ciudades se haya dado, en gran medida, por medio de la invasión desordenada de terrenos ejidales inapropiados. Actualmente, más del 50% de las áreas requeridas a mediano plazo para el crecimiento urbano en las ciudades son ejidales y comunales.

De forma tradicional, la cantidad de reservas territoriales se determina en función de la demanda de suelo actual y a cierto tiempo. Su solución se apoya en el crecimiento histórico y en las condiciones predominantes de cada una de las etapas registradas en él, para determinar las causas que han contribuido al crecimiento del centro de población. Así también, se apoyan en el cálculo de la densidad promedio, la tenencia del suelo y las políticas de otros sectores al respecto (turístico, económico y otros).

En la Ley General de Asentamientos Humanos<sup>59</sup> se definen los principios para la determinación de reservas territoriales –basados en la zonificación- dando prioridad al beneficio social, el interés y la utilidad pública, la planeación y la ordenación contenida en los planes de desarrollo urbano. Para este efecto, los tres ámbitos de gobierno deben llevar a cabo acciones coordinadas, con objeto de:

- Establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano y la vivienda.
- Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda.
- Reducir y abatir procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante una oferta de tierra que atienda preferentemente las necesidades de los grupos de bajos ingresos.

---

<sup>58</sup> Para ver su localización en el sistema urbano, ver la gráfica III al final del documento.

<sup>59</sup> Artículos 1,2,4,5,7,8,9,13,27,35,37, 38 y 40-47.

- Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los planes de desarrollo urbano, garantizando su cumplimiento.
- Instrumentar programas de desarrollo social, para que titulares de tierras ejidales o comunales incorporadas al desarrollo urbano y la vivienda, se integren a actividades económicas y sociales urbanas.
- Promover además su capacitación para producción y comercialización de bienes y servicios, apoyando la constitución y operación de empresas en las cuales participen ejidatarios y comuneros.
- Fomentar la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado, para canalizar inversiones en reservas territoriales, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.<sup>60</sup>

En el *ámbito federal*, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL):

- Prevé, a nivel nacional, la necesidad de reservas territoriales para el desarrollo urbano, con la intervención de la Secretaría de la Reforma Agraria en su caso.
- Coteja las posibilidades de agua con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y -coordinada con los gobiernos estatal y municipal- regula a los organismos que satisfacen dichas necesidades.
- Apoya y ejecuta programas encaminados a establecer provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población. Para ello, se coordina con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondiente, con los gobiernos estatal y federal, y con los sectores público y privado.
- Suscribe acuerdos y -en su caso- convenios de concertación con los sectores social y privado, en los que se especifican:
  - a) Inventario, disponibilidad y requerimientos de suelo, reservas territoriales e inmuebles, conforme a lo previsto en los planes relacionados.
  - b) Acciones e inversiones donde se comprometa cada ámbito de gobierno y en su caso, los sectores social y privado.
  - c) Criterios para adquisición, aprovechamiento y transmisión del suelo y reservas territoriales para desarrollo urbano y vivienda.
  - d) Mecanismos para articular la utilización de suelo y reservas territoriales.
  - e) Regularización de la tenencia de la tierra urbana, con la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
  - f) Medidas que propicien el aprovechamiento de áreas y predios baldíos con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
  - g) Compromisos para la modernización de procedimientos y trámites administrativos de desarrollo urbano, catastro y registro público de la propiedad; así como la producción y titulación de vivienda.
  - h) Mecanismos e instrumentos financieros para dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos; además de edificación o mejoramiento de vivienda.
- Promueve:
  - a) La transferencia, enajenación o destino de terrenos de propiedad federal para el desarrollo urbano y la vivienda.

---

<sup>60</sup> La enajenación de predios para reservas territoriales destinada al desarrollo de vivienda de interés social y popular –por acciones federales- quedan sujetas a la correspondiente legislación en materia de vivienda. Para ver su ubicación en el sistema urbano, ver grafica II al final del documento.

- b) Las formas de participación que determinen los núcleos agrarios, a efecto de provechar terrenos ejidales y comunales para el desarrollo urbano y la vivienda y evitar su ocupación irregular.
- c) La adquisición o expropiación de terrenos ejidales o comunales, en coordinación con autoridades agrarias y de acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley Agraria.

Estado y municipio están autorizados para participar -conforme a la legislación federal y local- en la constitución y la administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica. Así también, tienen el derecho de preferencia en igualdad de condiciones, para adquirir predios comprendidos en las zonas de reserva territoriales señaladas en los planes de desarrollo urbano, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación.

De forma exclusiva, el gobierno municipal puede:

- Regular, controlar y vigilar reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población.
- Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a infractores de dichas disposiciones.
- Formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio, incluyendo las reservas para la expansión de los centros de población.

Por otro lado, *propietarios y poseedores de inmuebles* ubicados en reservas territoriales, deben utilizarlos sin obstaculizar su utilización prevista en el plan de desarrollo urbano respectivo. En el caso de la incorporación de *terrenos ejidales, comunales y de propiedad federal* al desarrollo urbano y la vivienda, es necesario concentrar -de preferencia- áreas o predios que no estén dedicados a actividades productivas y plantear esquemas financieros para aprovechamiento y dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos; así también para la construcción de vivienda.

*Para regularizar la tenencia de la tierra e incorporarla al desarrollo urbano, ésta debe derivar de una acción de mejoramiento urbano. Los beneficiarios solo pueden ser quienes ocupen un predio, cuya superficie no exceda la extensión determinada por la legislación y el plan de desarrollo urbano aplicable; además de no ser propietarios de otro inmueble en el respectivo centro de población.*

### **3.3. Formulación y descripción del método**

Después de analizar los métodos aplicados en la planeación urbana y ambiental México, y el caso particular del estado de San Luis Potosí,<sup>61</sup> desde el punto de vista *institucional y académico*, se hace la integración del propio, dando gran importancia a la opinión de los habitantes, por ser *conocedores del lugar*, de los problemas que enfrenta y de las posibles soluciones. Sin embargo, este término dista de la bandera de la *gobernanza* y la *participación social*, tan usados en el discurso, sobre todo el político.

---

<sup>61</sup> Métodos empleados por la SAHOP, la SEDUVOP, la Agenda 21-ICLEI y su similar en México, la SEMARNAP, vistos en los capítulos 1 y 2.

Así, debemos entender los profesionales de los quehaceres urbanos, que no existe una receta infalible, capaz de ajustarse a cualquier centro de población: se debe tener la guía, la ciencia, pero sobre todo, como parte importante, la sensibilidad de captar y de entender los requerimientos y la solución. Recetas heredadas de generación en generación y nuevas técnicas se han desgastado en la búsqueda de soluciones -cuando la intención va más allá de un mero requisito- sin entender la importancia de la opinión ciudadana.

No es necesario encontrar una verdad en la forma de hacer planeación urbana; tampoco conocer y cuestionar tantos métodos al respecto. No puede existir una guía única para todos los centros de población, no hay un común denominador de la planeación a cualquier escala. Nadie tiene la razón absoluta, y nuestra tarea como profesionales del quehacer urbano, es darle la importancia que merece a quien va dirigida la planeación, aplicar los conocimientos con sencillez y ayudar a encontrar el mejor camino previsible a la situación actual en que se vive.

Con todo lo anterior, no se desestima la aportación que hizo la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) a la planeación urbana: su filosofía de homogeneizar regiones<sup>62</sup> logró que la planeación llegara a centros de población donde aun podría ser inimaginable este tipo de cuestiones y los beneficios que trae (equipamiento, infraestructura, vivienda, entre otros). Sin embargo, hoy es otra época y con una filosofía muy distinta, en la que cada lugar lucha -o debe luchar- por mantener su individualidad, aunque parezca imposible ante el proceso de globalización que estamos viviendo.

***La principal intención del método será cambiar el enfoque lineal de la planeación tradicional, imprimiéndole características de la planeación sistémica, desarrollada con amplitud en la visión estratégica.***<sup>63</sup> La base conceptual retoma modelos estratégicos y sustentables: del estratégico, retoma el procedimiento general de planeación, que incluye las etapas generales, la forma de integrar la participación pública y la evaluación de opciones que considera el criterio de impacto ambiental y la importancia del monitoreo de acciones; y del modelo de sustentabilidad urbana, retoma el concepto de ciudad-región como una forma de ver, analizar y evaluar el sistema urbano dentro del manejo de intercambios de una ciudad y su área de influencia.

Ambos modelos consideran el ambiente como un sistema donde existen interacciones e interdependencias de factores físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos y estéticos que afectan a individuos y comunidades, y que determinan forma, carácter, relaciones y supervivencia sobre un territorio y tiempo. También toman en cuenta la integración de la visión del desarrollo con la conservación bajo un solo instrumento de planeación, valiéndose de herramientas clave como el ordenamiento territorial, el procedimiento de impacto ambiental para efectos acumulativos y el monitoreo de la calidad del ambiente urbano mediante el uso de indicadores.

Los **conceptos** que rigen el desarrollo de esta metodología, así como su aplicación, visualizan a la ciudad como unidad económica y polo de desarrollo de regiones, países o bloques económicos. Considera importante la descentralización de funciones y la creación de diversos centros económicos, no solo con el objetivo de multiplicarlos, sino también de

---

<sup>62</sup> Que va de acuerdo a la filosofía de la época y no una institución única en adoptarla; recordemos el caso de CAPFCE.

<sup>63</sup> MORENO, Mata Adrián. El enfoque de sistemas complejos y su aplicación al campo de las ciencias del hábitat. Artículo publicado en la Revista Hábitat, No.10 Año10, 2003, pp. 23-31.

cambiar la escala del centro de población, a fin de articular y mejorar sus periferias: la accesibilidad y la movilidad deben ser requisitos importantes para lograr la competitividad del asentamiento.

La **fase general** está planteada desde los conceptos de la planeación estratégica, la cual varía de forma significativa a la manera de hacer la planeación tradicional. Contrario a lo que se esperaría, la propuesta es muy sencilla y contiene pocos pasos; sin embargo, está respaldada en un profundo análisis del tema y es el resultado de entender lo que es *hacer planeación*, que no es otra cosa que ser observadores (con todo el rigor científico), traductores y propositivos ante los requerimientos de una sociedad y el lugar en que habitan. El camino es muy claro: usar los conocimientos científicos una vez que se entiende, se estima, se vive el lugar (verlo con la mente del especialista, pero también con el corazón del habitante).

Así, la propuesta para *hacer planeación* se describe enseguida:

#### PASO I. Realidad en la ciudad-región (investigación básica)

Consiste en recopilar y analizar datos sobre el entorno del centro de población, derivados de los contextos físico, ambiental, urbano, socio-económico e institucional. La intención es conocer y estudiar a fondo el asentamiento y generar una imagen de la realidad pasada, actual y futura.

En esta etapa es importante obtener información de diversas fuentes, a fin de corroborar los datos. El origen de ésta información puede ser de:

1. *Fuentes oficiales*: documentos oficiales decretados (planes, programas, informes y otros); autoridades gubernamentales de instituciones relacionadas en los diferentes ámbitos de gobierno (INEGI, SEMARNAT, SEDESOL y SEDUVOP por mencionar algunas).
2. *Fuentes inéditas*: observación directa de la situación en cada materia, aplicación de la encuesta a los pobladores y personajes destacados.

Los grupos de información se pueden reunir de la siguiente manera:<sup>64</sup>

#### **Marco físico**

*Descripción general*

*Ubicación*

*Límites político-administrativos*

*Topografía*

*Edafología. Identificación de suelo apto, en especial para crecimiento urbano y actividades agrícolas*

*Geología. Detección de zonas que hagan inestable o vulnerable el crecimiento urbano.*

*Uso potencial*

*Uso de suelo<sup>65</sup>*

*Superficie urbana actual*

*Densidad de población*

*Traza urbana con calles y colonias*

*AGEBs urbanos y rurales*

---

<sup>64</sup> Abstracto de elementos empleados en ROJAS, Rosa Imelda *Evaluación ambiental urbana: propuesta metodológica y aplicación a un estudio de caso: Mexicali, Baja California*, Tesis doctoral, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, D.F., 2000. y asesorías con el Dr. Adrian Moreno Mata.

<sup>65</sup> Considerados estos últimos cuatro, como criterios ecológicos por la metodología empleada por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

**Marco medio ambiental** (*Recursos naturales*): medio natural que es responsabilidad del asentamiento, identificando el impacto que el medio construido ha tenido en él y las limitantes de crecimiento

*Hidrología superficial y subterránea, calidad y cantidad*

*Calidad del aire.*

*Hábitat, especies y áreas significativas:* bosques, vegetación natural, terrenos agrícolas, parques, recreación, espacios abiertos, áreas protegidas, sitios históricos y pobreza cultural.

*Clima:* Temperatura; humedad; precipitación; orientación de traza urbana y edificios con relación a condiciones locales; microclimas por relieves; edificaciones como barreras; densidad de edificios; cuerpos relevantes de agua, áreas verdes o tierras de cultivo; inversión térmica; amenazas o riesgos climáticos: (viento, tormentas, heladas).

*Calidad del paisaje*

*Riesgos ambientales*

### **Marco socioeconómico.**

*Demografía.*

*Estructura económica y movilidad.*

*Pobreza urbana.*

**Marco desarrollo-ambiente:** equivalente al medio construido, sin embargo, con el nombre se le da un enfoque favorecedor a la integración del enfoque ambiental, evaluando su relación con el crecimiento urbano.

*Suelo urbano*

*Pasado:* Crecimiento histórico (polígonos de crecimiento), detectando las causas que lo generaron.

*Actual:* Demanda, utilización, régimen o tenencia de la tierra (ubicación, límites, propietario, superficie, valor comercial y catastral), ubicación de predios baldíos y asentamientos irregulares.

*Cobertura actual y planeada de infraestructura (agua potable, alcantarillado y energía eléctrica), tanques de almacenamiento, conductos y líneas de transmisión*

*Equipamiento y servicios urbanos*

*Vivienda*

*Vialidad y transporte*

**Marco institucional:** Organización y papel que desempeña cada uno de los ámbitos de gobierno en los diferentes tipos de planeación.

*Organización municipal*

*Cuestiones urbanas*

*Cuestiones ambientales*

*Cuestiones socio-políticas*

*Inversión pública*

## **PASO II. Creación de escenarios**

Aquí se hace una descripción de las condiciones que se supone, prevalecerán en el futuro; formulando al menos tres contextos posibles y diferentes. Para fines de este documento, los escenarios serán llamados: TENDENCIAL O PROBABLE, POSIBLE Y DESEABLE.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Basados en la cátedra del Arq. Rafael Pérez, aunque el nombre de los escenarios puede variar; tal es el del Dr. Adrián Moreno, que sugiere nombrarlos: óptimo, conservador y pésimo.

### PASO III. Propuesta

Creación de una **visión** del centro de población a tratar (antes imagen-objetivo), involucrando a los agentes público, privado y social correspondientes; es decir, se determina la aspiración general para la ciudad y en particular para cada uno de sus subsistemas (para este caso es más importante el de las reservas territoriales), sin olvidar la interacción que existe entre sí.

En esta etapa se determinan también los objetivos y las metas específicas de la visión; es importante que este paso, más que ningún otro, sea determinado no solo por el equipo planeador, sino con la ayuda y el criterio de autoridades y habitantes del centro de población.

### PASO IV. Análisis FODA

Realización de un listado de problemas y áreas de oportunidad, con miras al logro de la **visión**. Surge de la interrelación de los subsistemas en dos fases: interior (fortalezas y debilidades) y exterior (oportunidades y amenazas).

### PASO V. Estrategias

Establecimiento de actividades necesarias para el logro de la visión, sus objetivos y metas; de aquí se derivarán: objetivos, líneas estratégicas, responsables, beneficiarios, relación con los marcos del sistema<sup>67</sup> y elementos a favor y en contra. Todos estos elementos o parte de ellos, integran una **guía de la planeación estratégica** para el centro de población y su región.

Para efectos de la investigación y la elaboración de la **fase parcial** del método, se trabajarán las **reservas territoriales**; identificando las zonas aptas para cada tipo de desarrollo con el método empleado por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas (SEDUVOP), que consiste en la ponderación de dos aspectos: el potencial de urbanización y el valor del medio ambiente.<sup>68</sup> Es recomendable dividir el entorno en unidades direccionales que representen los resultados de una forma muy gráfica.

## Conclusión

Además de los elementos tradicionalmente empleados en el ejercicio de la planeación, la solución a los problemas urbanos se puede hacer más integral al re-integrar los aspectos de planeación estratégica, ambiental, económica y social, ya puestos en práctica en la elaboración de algunos planes.<sup>69</sup> Sin embargo, las cuestiones urbanas suelen desligarse de dichos elementos la mayor parte de las veces.

---

<sup>67</sup> Previamente establecidos en el paso I de este método: físico, medio ambiental, desarrollo-ambiente, socio-económico e institucional.

<sup>68</sup> Para más detalles, ver tablas IX-XI al final del documento.

<sup>69</sup> En el caso del estado de San Luis Potosí, los derivados del Código Ecológico y Urbano.

*La planeación urbana estratégica* re-toma los modelos físico-espaciales y de ordenación del uso del suelo, incorporándolo a otras disciplinas. Analiza las ciudades como sistemas complejos y considera los fenómenos de la globalización. Sus elementos fundamentales son las técnicas de prospectiva y la aplicación del enfoque sistémico; y su objetivo en las ciudades es cambiar su escala, para articular y mejorar las periferias.

Por su parte, la inclusión del *enfoque ambiental* podrá generar un diagnóstico integral de la ciudad y su área de influencia, apoyando la prevención y la reducción del deterioro ambiental por el desarrollo urbano; la elaboración de estrategias orientadas a la sustentabilidad; y la generación de datos sobre el control de acciones que afectan la calidad ambiental.

Pese a lo anterior, incluir otro tipo de análisis no es sencillo, debido a la tradicional independencia de los planes, a la cantidad de datos accesibles sobre la estructura macroeconómica y urbana y a la pérdida de información al cambiar de ámbito de gobierno. La re-integración de elementos ambientales y económicos requiere de dedicación, para actuar con base en las prospectivas y en la visión constante y sistémica, y para visualizar las ciudades como unidades económicas y polos de desarrollo.

Por otra parte, la implementación del método está en función de la aportación que el ámbito de la ciudad y sus límites naturales permitan lograr, para establecer una propuesta razonable. En este sentido, el método tiene por objeto: localizar, indicar, establecer y organizar de forma sistémica, en el tiempo y en el espacio geográfico, la adecuada distribución de la población y sus diversas actividades, que favorezcan el logro de la visión.



## 4. Aplicación del método al caso de estudio



**MÉTODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL**  
Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.



## 4. Aplicación del método al caso de estudio

### Introducción

En este apartado se podrá apreciar la aplicación del *método* desarrollado en el capítulo anterior, determinando en una primera etapa y entre las ciudades medias del estado de San Luis Potosí, el caso de estudio. Una segunda etapa está destinada al registro de la aplicación directa del método, especificando cada uno de los pasos determinados con anterioridad y concluyendo con una **guía de planeación estratégica** para el centro de población elegido, producto final del método.

### 4.1. Selección del caso de estudio

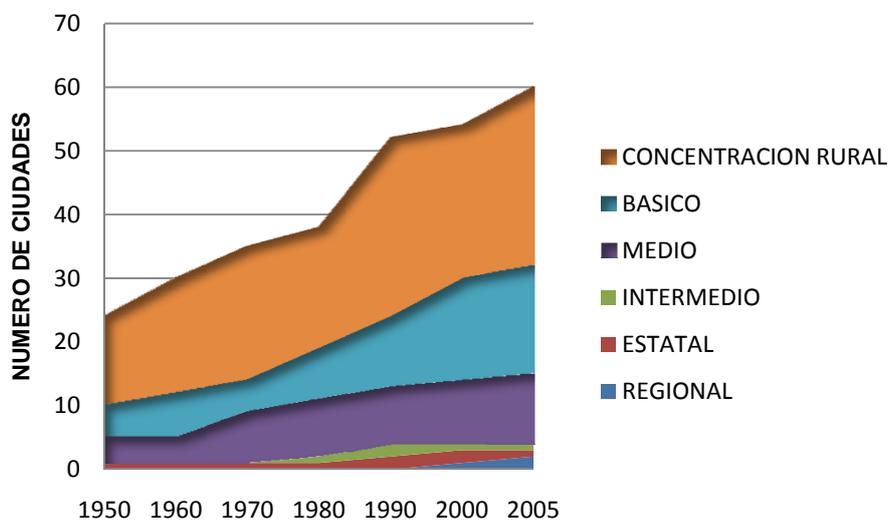
San Luis Potosí es un estado que –al igual que la mayoría de las entidades mexicanas– con el paso del tiempo se ha transformado de rural a urbano, con base en la población concentrada en los centros de población mayores de 2,500 habitantes (ver grafica III). Su evolución ha transformado las características, no solo físicas, sino también ambientales, económicas y sociales, entre otras. Sin embargo, también se identifica por la dispersión de un número mucho más elevado localidades con poca población.

Según los resultados del último conteo de población y vivienda del INEGI, en el 2005 el estado de San Luis Potosí estaba integrado por 60 centros de población de 2,500 o más habitantes; siendo dos de ellos los que conforman la zona metropolitana de San Luis Potosí, la décima más grande del país (Garza, 2003:157). En la siguiente tabla se muestra la clasificación de dichos asentamientos humanos de acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí (PEDUSLP), de las cuales, 12 no pertenecen al sistema de ciudades establecido en el mismo documento.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> Hecho ocurrido por ser, en el tiempo de la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, localidades con menos de 2,500 habitantes.  
Para ver más a detalle el nombre y población de las ciudades en el estado de San Luis Potosí, de 1950 al 2005, consultar las tablas XIII-XIX.

**GRAFICA III.** Evolución histórica del número de ciudades en el estado de San Luis Potosí, 1950-2005.



FUENTE: Varios censos y conteos de población y vivienda 1950-2005, INEGI.

De acuerdo a la clasificación de la tabla XII, los centros de población de interés -según lo descrito en el capítulo anterior- son las ciudades medias, con una población cercana a los 15,000 habitantes, conformando –en el caso del estado de San Luis Potosí- por un grupo de 7 localidades. Tamuín, Salinas de Hidalgo y Cárdenas<sup>71</sup> son descartadas al considerar que en poco tiempo sobrepasarán el rango señalado; así, la selección se determinó de las 4 ciudades restantes: Cerritos<sup>72</sup>, Santa María del Río, Charcas y Cedral, todas consideradas por el PEDUSLP como *centros de integración micro-regional*.

**TABLA XII.** Clasificación de asentamientos humanos de 2, 500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí en el año 2005.

CLASIFICACION	CENTRO DE POBLACIÓN	MUNICIPIO	HABITANTES
<b>REGIONAL</b>	San Luis Potosí	San Luis Potosí	685,934
	Soledad de Graciano Sanchez	Soledad de Graciano Sanchez	215,968
<b>ESTATAL</b>	Ciudad Valles	Ciudad Valles	116,261
<b>INTERMEDIO</b>	Matehuala	Matehuala	70,150
	Rioverde	Rioverde	49,183
	Ciudad Fernandez	Ciudad Fernandez	29,581
	Ebano	Ebano	22,105
<b>MEDIO</b>	Tamazunchale	Tamazunchale	21,614
	<b>Tamuín</b>	Tamuín	<b>14,959</b>
	<b>Salinas de Hidalgo</b>	Salinas	<b>14,866</b>
	<b>Cárdenas</b>	Cárdenas	<b>14,458</b>
	<b>Cerritos</b>	Cerritos	<b>13,786</b>

<sup>71</sup> Además de ello, tiene su Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población en proceso y un Patronato Pro Desarrollo Industrial de la ciudad.

<sup>72</sup> Al cual se le consideran áreas de oportunidad dentro de la infraestructura (corredor industrial, sub-estación eléctrica y estación de ferrocarril) y la agroindustria (planta industrializadora de leche de cabra, granja caprina, pozo y zona de riego).

**CAPITULO 4. Aplicación del método al caso de estudio**

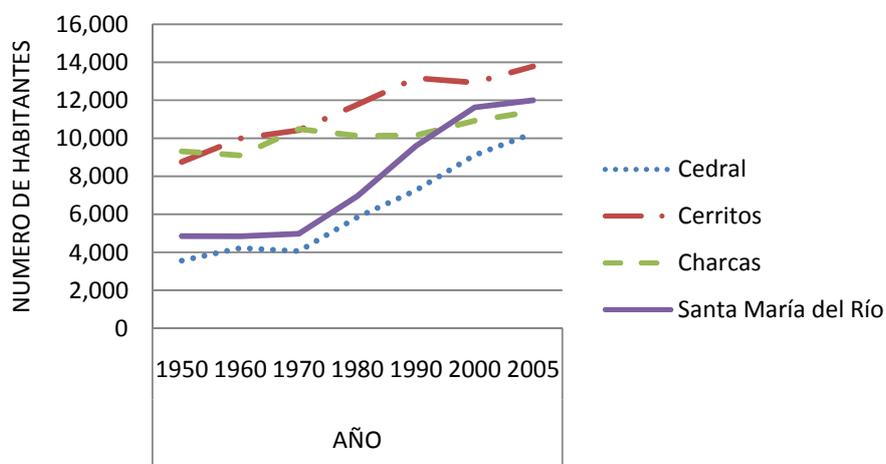
	<b>Santa María del Río</b>	Santa María del Río	<b>12,002</b>
	<b>Charcas</b>	Charcas	<b>11,414</b>
	<b>Cedral</b>	Cedral	<b>10,259</b>
	El Naranjo	El Naranjo	9,370
	Tanquián de Escobedo	Tanquián de Escobedo	9,364
	Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	8,783
	Villa de Zaragoza	Zaragoza	8,732
	Villa de Reyes	Villa de Reyes	8,514
	Axtla de Terrazas	Axtla de Terrazas	6,988
	Villa de Arista	Villa de Arista	6,747
	San Ciro de Acosta	San Ciro de Acosta	6,574
<b>BASICO</b>	Ponciano Arriaga	Ebano	6,065
	Xilitla	Xilitla	6,001
	La Pila	San Luis Potosí	5,974
	San Vicente Tancuayalab	San Vicente Tancuayalab	5,541
	El Zacatón	Villa de Ramos	5,485
	Rayón	Rayón	5,395
	Venado	Venado	5,270
	Dulce Grande	Villa de Ramos	5,250
	Villa de Arriaga	Villa de Arriaga	5,094
	Tierra Nueva	Tierra Nueva	4,918
	Escalerillas	San Luis Potosí	4,422
	Moctezuma	Moctezuma	4,346
	Tamasopo	Tamasopo	4,096
	Chalchocoyo	Matlapa	3,990
	El Barril	Villa de Ramos	3,915
	Ahualulco del Sonido 13	Ahualulco	3,673
	Salitral de Carrera	Villa de Ramos	3,671
	Matlapa	Matlapa	3,540
	Tambaca	Tamasopo	3,497
	Villa de la Paz	Villa de la Paz	3,497
	Villa Juárez	Villa Juárez	3,369
<b>CONCENTRACION RURAL</b>	Agua Buena	Tamasopo	3,334
	Chapulhuacanito	Tamazunchale	3,318
	Pujal Coy	Ebano	3,164
	Tampate	Aquismón	3,124
	Nuevo Tampaón	Tamuín	3,098
	Tampamolón Corona	Tampamolón Corona	2,877
	El Rosario	Villa de Reyes	2,823
	Tancanhuitz	Tancanhuitz	2,813
	San Martín Chalchicuatla	San Martín Chalchicuatla	2,799
	Laguna de San Vicente	Villa de Reyes	2,749
	Laguna de Santa Rita	San Luis Potosí	2,656
	Tezapotla	Tamazunchale	2,536
	Jalpillá	Axtla de Terrazas	2,528
	Villa Hidalgo	Villa Hidalgo	2,522

Hernández	Villa de Ramos	2,503
Rancho Nuevo	Soledad de Graciano Sánchez	2,500

FUENTE: Censo de población y vivienda 2005, INEGI y Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí (PEDUSLP).

La selección del caso de estudio se hizo a partir del análisis de las tendencias de crecimiento poblacional de cada ciudad, registradas por el INEGI entre 1950 y el año 2005.<sup>73</sup> En la gráfica IV se puede apreciar la dinámica poblacional de cada una de ellas.

**GRAFICA IV. Relación de la dinámica poblacional (1950-2005) de las ciudades de Cerritos, Charcas, Cedral y Santa María del Río.**



FUENTE: Censos y conteos de población y vivienda del INEGI 1950-2005.

De los 4 centros de población, destacan los casos de Santa María del Río y Cedral: pese a que entre 1950 y 1970 no varía por mucho su número de habitantes<sup>74</sup>, de 1970 al 2000 duplican su población. En el caso de Santa María del Río, se plantea que la situación anterior se debe a su gran cercanía con la capital del estado, lo cual hará de esta ciudad un sitio vulnerable, de no tomar medidas al respecto; por esta razón, se le determina como *caso de estudio* para la aplicación del método desarrollado en esta investigación.

Se descarta la situación de Cedral, dejando su estudio abierto a futuras investigaciones; no por ser menos importante, pero sí menos vulnerable para la dinámica que se vive actualmente en el estado de San Luis Potosí.

## 4.2. Aplicación del método

Una vez seleccionado el caso de estudio, la siguiente etapa consistió en la adquisición de información en las distintas fuentes -citadas en su respectivo apartado- de las cuales vale la pena mencionar por su importancia y riqueza, las entrevistas a especialistas y

<sup>73</sup> Para ver con detalle el número de centros de población de 2,500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí de 1950 al 2005, ver las tablas XIII-XIX al final de este documento.

<sup>74</sup> Aunque el caso de Santa María del Río es más lineal que el de Cedral.

pobladores del lugar. De allí, se determinó la realidad de Santa María del Río; sin embargo, se sometió a la opinión de pobladores y autoridades, en el marco de una *sesión formal de trabajo*<sup>75</sup> con los siguientes objetivos:

1. Corroborar la realidad de la ciudad-región establecida en la primera etapa.
2. Generar los posibles escenarios para el futuro de la ciudad y su entorno.
3. Seleccionar una visión para Santa María del Río.
4. Detectar los problemas que impiden la visión y proponer cómo resolverlos.

Para la realización del taller, se contó con la ayuda de la entonces secretaria general, Lic. Gisela Covarrubias, quien dispuso la fecha y las instalaciones para ésta actividad. Los participantes fueron:

Atanasio Padrón Dávila	Contralor interno municipal
Auristel Arévalo Flores	Director de desarrollo rural
Gisela Adriana Covarrubias Camarillo	Secretaria general
Javier Tello Villa	Director de servicios públicos municipales
José Guadalupe Orta Ortega	Director de catastro municipal
José Luis Hernández Hernández	Encargado de ecología y protección civil
Juan Gerardo Jiménez	Cronista municipal
Luis Eduardo Santana	Comunicación social
Luis Omar Donjuán Rivera	Director de agua potable
Miguel Angol Batres Govea	Coordinador del Consejo de Desarrollo Rural
Pedro Marcelo Coral Moctezuma	Director de obras públicas
Pedro Salazar Martínez	Encargado de aseo público
Ricardo Juárez Martínez	Director de gestión municipal
Rogelio García Díaz	Regidor ayuntamiento
Vicente Cano Luciano	Director de recursos humanos

Debido al tiempo y la disponibilidad de los participantes, de forma previa se estructuró la sesión. Se determinó la aplicación combinada de dos técnicas de grupo: la de *relaciones forzadas* para combinar lo conocido con lo desconocido y la de *scamper*, para la generación de nuevas ideas.<sup>76</sup> La finalidad de su uso fue el cumplir con los objetivos planteados. De esta manera, los criterios que se siguieron -aunque básicos- fueron muy importantes, y están agrupados en los siguientes puntos:

1. Después de presentar el avance generado de la investigación hasta el momento de la sesión, se determina un tiempo para la formulación de críticas constructivas.
2. Una vez discutidos los puntos críticos, se motiva a los participantes a que describan posibles futuros que le esperan a la ciudad y su región bajo ciertas condiciones. Finalmente las situaciones se agrupan por afinidad.
3. Analizados los diferentes contextos establecidos en el punto anterior, se hace la selección de una visión para la ciudad y su entorno.
4. Una última etapa consiste en visualizar cuáles son los problemas que impiden esa visión y cómo resolverlos. Esta parte está apoyada en cuestionamientos como:  
Cuáles son los obstáculos principales.

<sup>75</sup> Realizada el 23 de agosto del 2006 en las instalaciones del Ayuntamiento Municipal, en la ciudad de Santa María del Río.

<sup>76</sup> La descripción de las técnicas empleadas durante el taller integral se hace en este apartado -y no en el que se integró el método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental- por existir un sinnúmero de formas de tratar este tipo de eventos. Se tomó este método en específico por la familiaridad con él.  
El método de las relaciones forzadas fue diseñado por Charles F. Whiting en 1958.

- Qué se debe re-ordenar.
- Qué no encaja.
- Qué se debe invertir.
- Qué se debe sustituir.
- Qué se debe adaptar o modificar.
- Qué se debe combinar.
- Qué se debe emplear para otros usos.

Se procuró no limitar las ideas en ninguno de los pasos; por lo que se pidió que las aportaciones de este ejercicio fueron verbales y por escrito. Así, durante dicho evento, se consiguió valiosa información para hacer ajustes a la realidad de la ciudad-región y se desarrollaron -de forma conceptual- los puntos restantes del método (escenarios, visión, análisis FODA y estrategias), elementos que se redactarán en su respectivo orden más adelante. Cabe decir que durante el evento se hizo un registro en video y audio de la presentación y la opinión de los asistentes, como fuente de consulta.

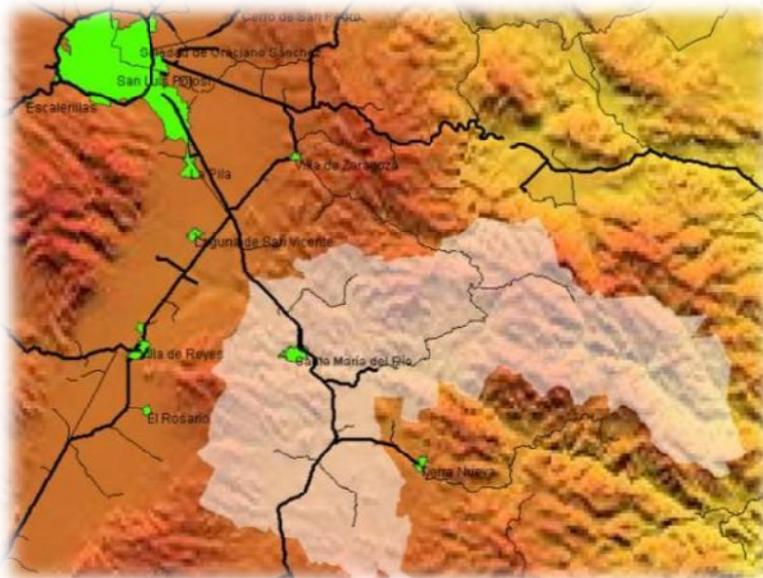
## **PASO I. Realidad en la ciudad-región de Santa María del Río**

### **A. Marco físico**

#### **A.1. Descripción general, ubicación y límites político-administrativos**

Santa María del Río es cabecera del municipio potosino del mismo nombre y está ubicada a una distancia aproximada de 50 kilómetros al sureste de la ciudad de San Luis Potosí, por la carretera 57, rumbo a la ciudad de México. Tiene una altitud de 1,887 MSNM, una latitud de 21.8°N y una longitud de 100.7°W.<sup>77</sup>

#### **IMAGEN II. Localización del municipio de Santa María del Río y su área de influencia.**



FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

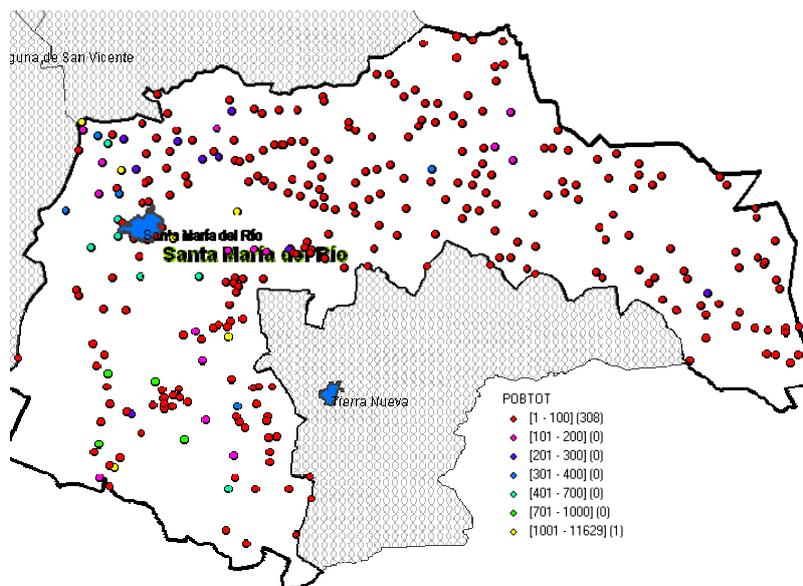
<sup>77</sup> AGUILLÓN Robles, Jorge. *Atlas Bioclimático del estado de San Luis Potosí*. Facultad del Hábitat-ESDEPED, UASLP.2006.

**IMAGEN I. Localización de Santa María del Río.**



FUENTE: Gobierno del Estado de San Luis Potosí, [www.slp.gob.mx](http://www.slp.gob.mx)

**IMAGEN III. Mapa de localidades del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.**



FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

Dentro de su municipio, la ciudad se localiza en la parte centro-oeste, limitando con varias localidades rurales.

### **A.2. Topografía**

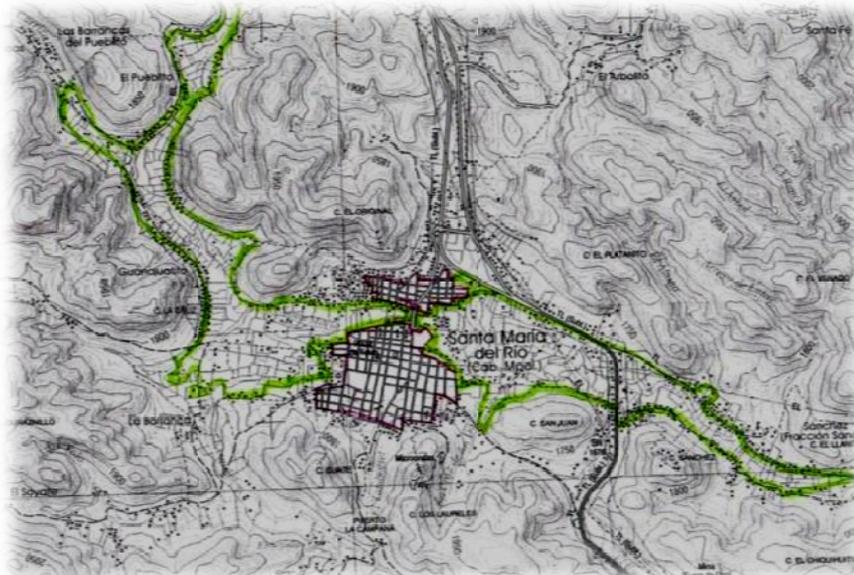
El centro de población de Santa María del Río se encuentra establecido en un pequeño valle, rodeado de cerros, de los que destaca “El Original” por su cercanía y altura. Después de hacer un estudio de los relieves, se registró que las pendientes del entorno resultan un impedimento para el crecimiento urbano.

**IMAGEN IV.** Mapa hipsográfico del municipio de Santa María del Río, S.L.P.



FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

**IMAGEN V.** Topografía del centro de población de Santa María del Río y su entorno.

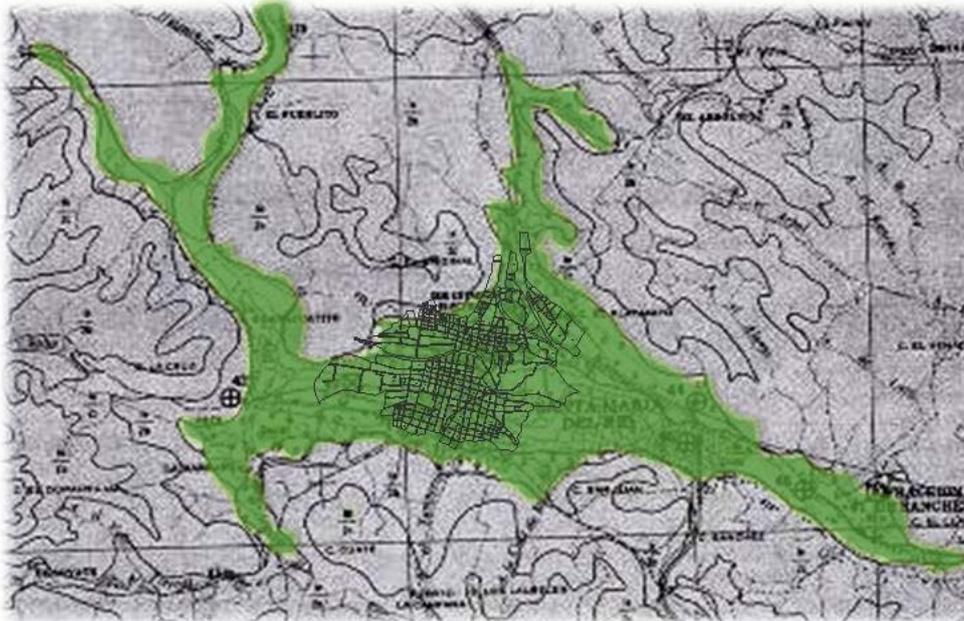


FUENTE: Carta topográfica F-14-c-14, 1:50 000, INEGI 2000.

**A.3. Edafología y geología**

La mancha verde de la imagen corresponde al suelo apto para agricultura y crecimiento urbano, dentro de la cual está inmersa la mancha urbana de Santa María del Río, donde predomina el tipo de suelo *fluvisol* y *litosol* (edafología); así como *aluvial* y *piamonte* (geología). El resto del entorno, marcado con tono gris, corresponde a rocas sedimentarias (conglomerado) y rocas ígneas (extrusiva acida), poco recomendables para las actividades mencionadas.

**IMAGEN VI.** Edafología del centro de población de Santa María del Río y su entorno.



FUENTE: Carta edafológica F-14-c-14, 1:50 000, INEGI 1973.

**A.4. Uso potencial**

En torno a la ciudad de Santa María existen 5 de los 8 usos potenciales clasificados por el INEGI, graficados en la imagen VII. El suelo con mayor potencial para actividades con la naturaleza es el colindante a la corriente del Río Santa María (zona en verde), sin factor limitante alguno; el suelo en nivel IV (zona en amarillo), está limitado por el clima; la zonas en naranja y morado, correspondientes al nivel VI y VII, tienen limitantes en cuanto al tipo de suelo; y el resto del suelo por la topografía (zona en gris).

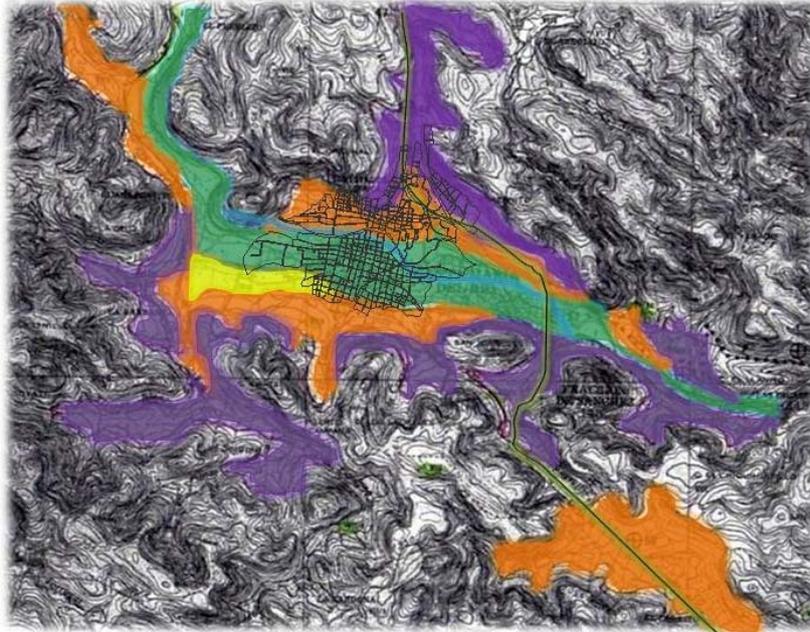
**TABLA XII-A.** Interpretación del uso potencial de suelo.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Vida silvestre	Forestal	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Limitada	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Moderada	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
Practicultura	Intensa	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Limitada	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Moderada	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Intensa	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
Agricultura	Muy intensa	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Intensa	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey
	Moderada	Green	Grey	Grey	Yellow	Grey	Orange	Purple	Grey

FUENTE: Carta de uso potencial F-14-c-14, 1:50 000, INEGI 1973.

**IMAGEN VII.** Uso potencial de suelo del centro de población de Santa María del Río y su entorno.

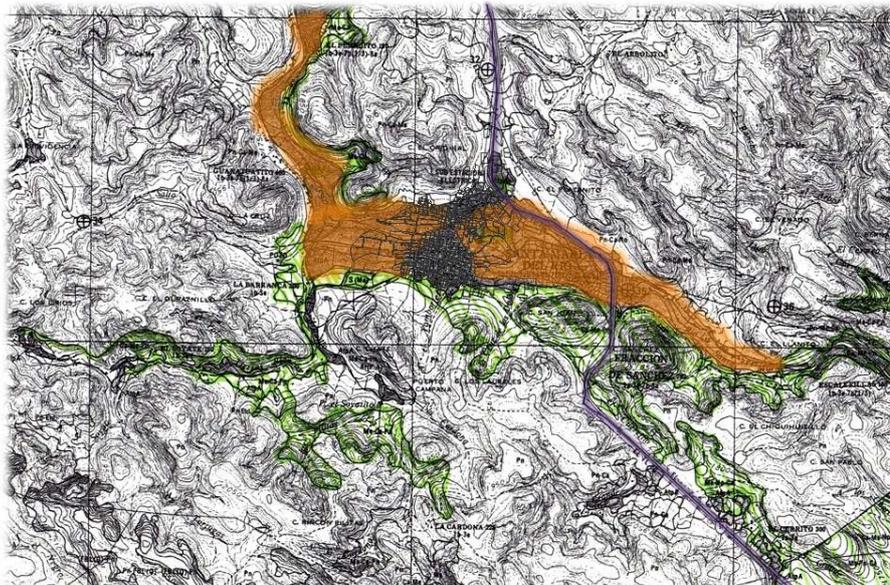
FUENTE: Carta de uso potencial F-14-c-14, 1:50 000, INEGI 1973.



**A.5. Uso de suelo**

Pese a que la información sobre uso de suelo no se ha actualizado, no ha tenido numerosas transformaciones; sin embargo, las que se han ocurrido han dado un golpe muy duro a áreas con gran potencial agrícola, al este y oeste de la ciudad, señalado por la zona naranja en la siguiente imagen. El área de verde pertenece a vegetación secundaria como matorrales espinosos, pastizales naturales y nopaleras (consultar imagen VIII).

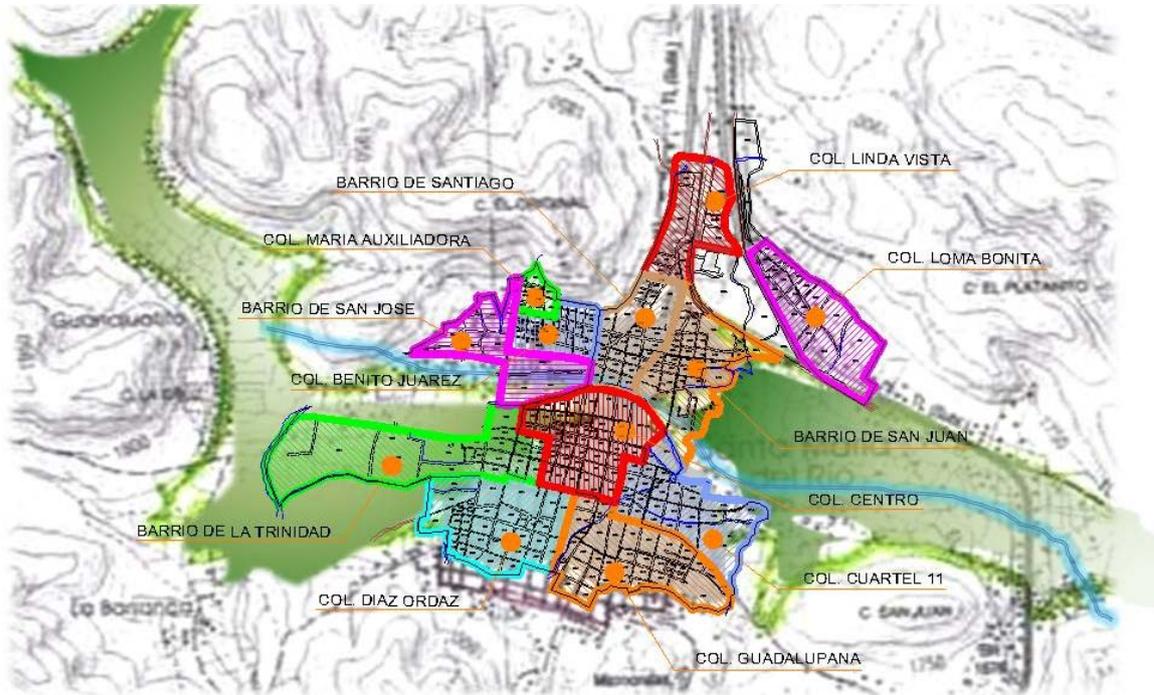
**IMAGEN VIII.** Uso de suelo del centro de población de Santa María del Río y su entorno.



FUENTE: Carta de uso de suelo F-14-c-14, 1:50 000, INEGI 1973.

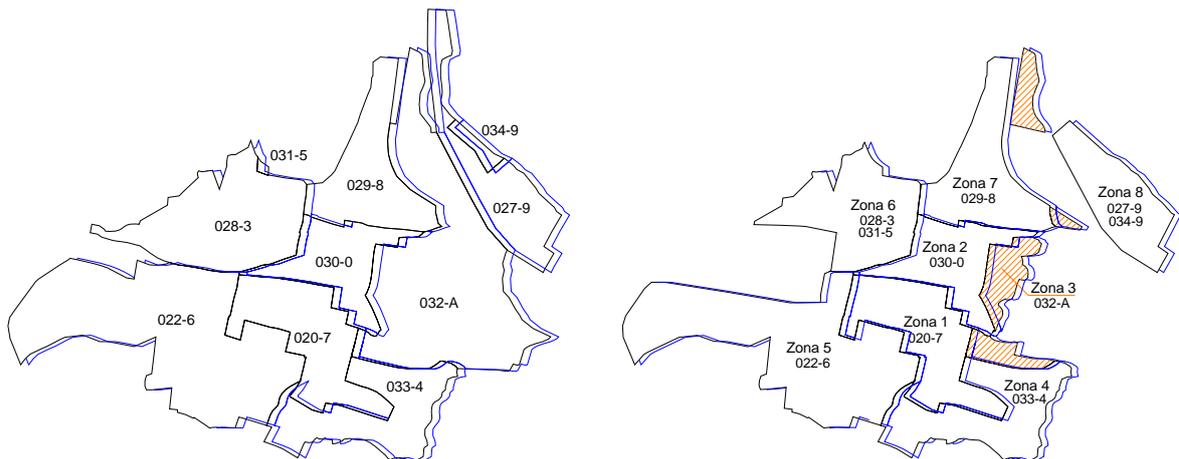


**IMAGEN X.** Distribución de colonias en Santa María del Río.



FUENTE: Elaboración del autor con datos del Ayuntamiento.

**IMAGEN XI.** AGEBs en Santa María del Río y su modificación a la ocupación real.



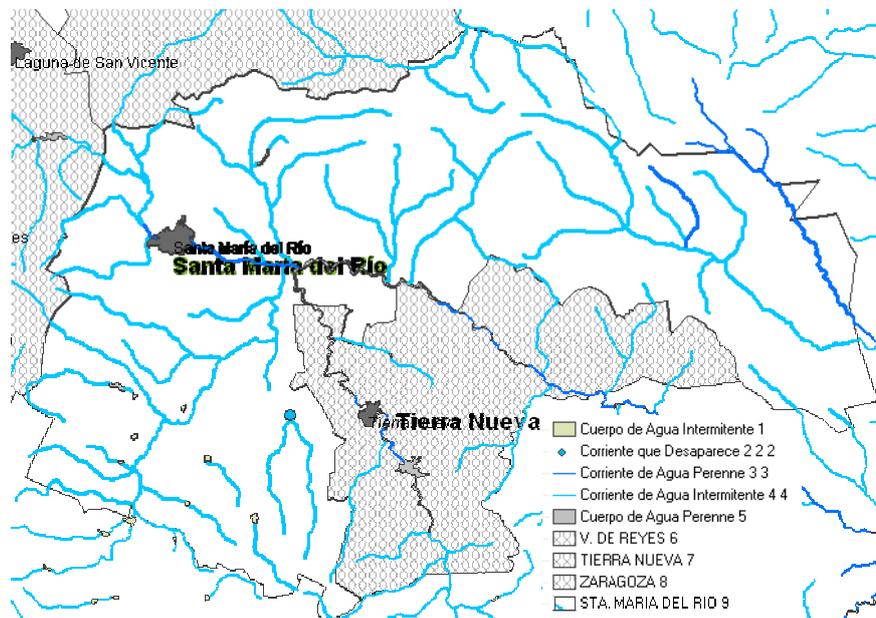
FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

## B. Marco medio ambiental

### B. 1. Hidrología superficial y subterránea, su calidad y cantidad

El centro de población -al igual que el resto del municipio- es atravesado por el Río Santa María, la corriente superficial más importante, cuyo cauce corre de oeste a este y lleva agua solo en temporada de lluvia. Nace en la comunidad de San Bartolo -estado de Guanajuato- pasa por las localidades de Villa de Reyes, Santa María del Río, Bagres, Cuenca Tampaón, Pujal Coy y Tanquián de Escobedo, unificándose con el río Panuco y es abastecido por varios arroyos a su paso.

**IMAGEN XII. Mapa hidrológico del Municipio de Santa María del Río, S.L.P**



FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

El río Santa María -junto con el Río Verde- pertenece a la región hidrológica del Panuco, en la cuenca del río Tamuin. Ambos abastecen la micro-región sur (los municipios de Villa de Reyes, Tierra Nueva y Santa María del Río).<sup>78</sup> La ciudad de Santa María del Río y su entorno se abastecen de la cuenca de San Miguelito y del Río Santa María en tiempo de lluvias.

Sin embargo, aunque no existen estudios precisos que determinen la calidad y la cantidad de agua en los cuerpos de agua superficiales y subterráneos; éstos han disminuido en forma considerable, debido a la sobre-explotación en otros puntos de la cuenca; en especial a la operación de la termoeléctrica y la recicladora de papel PRONAPADE ubicada en el municipio aledaño de Villa de Reyes.

Aunado a lo anterior, el afluente se ve contaminado por la descarga de aguas negras en varios puntos de la cabecera municipal y otras localidades, ya detectados por las

<sup>78</sup> MARTÍNEZ Gómez, Eric; Juan Ricardo Ramírez Barbosa; Rosendo Antonio Loredó García e Igor Cuauhtémoc González Oseguera. *Diagnóstico urbano de Santa María del Río, S.L.P.* Septiembre, 1999. Maestría en Ingeniería Urbana. CIEP. Facultad de Ingeniería. UASLP.

autoridades;<sup>79</sup> sin embargo, la Jurisdicción Sanitaria solo pide al Ayuntamiento que para mejorar la calidad de agua para su uso humano, sea tratada por cloración.

### **B.2. Calidad del aire**

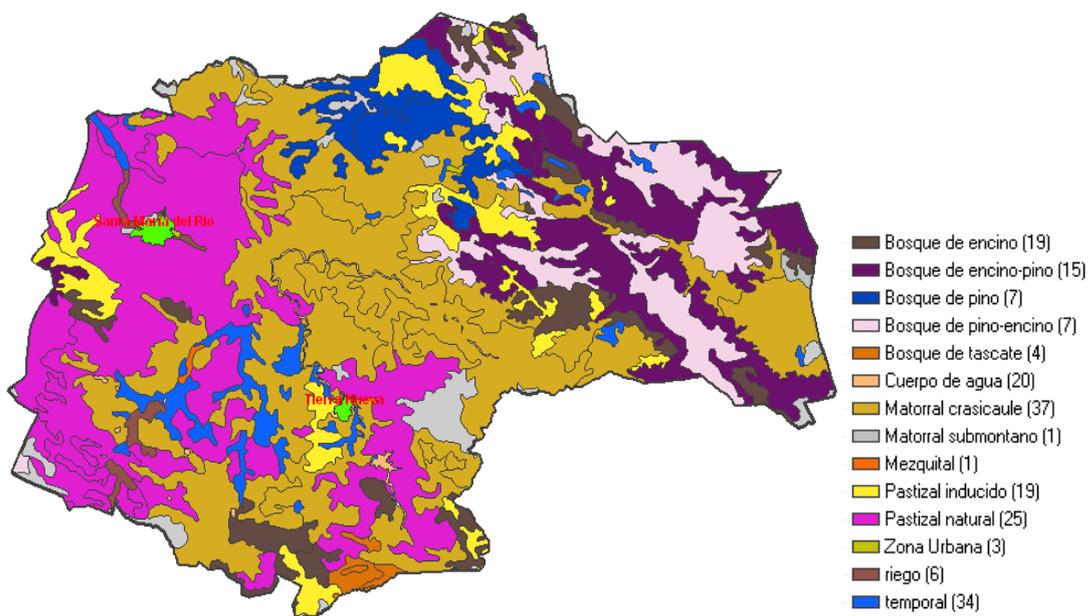
Las emisiones de contaminantes a la atmósfera, tanto de fuentes artificiales como naturales, son reducidas en la región y hasta el momento no representan un peligro para el bienestar de la población y del ambiente. Sin embargo, un factor que amenaza la calidad del aire de la ciudad de Santa María del Río es el sistema de manejo de los desechos sólidos de la población, que son contenidos en tiraderos a cielo abierto y tratados mediante la quema.<sup>80</sup>

Se propone, para conservar y mejorar su calidad, la creación de barreras naturales, sobre todo en usos de suelo con actividades que alteren la calidad del aire. A futuro es importante considerar el establecimiento y operación -con apoyo técnico del estado y la federación- un sistema de monitoreo de la calidad del aire.

### **B.3. Hábitat, especies y áreas significativas**

La tierra es un recurso latente en el entorno del caso de estudio, clasificado en distintos tipos y usos,<sup>81</sup> de los que, además de la agricultura y el uso urbano, se pueden señalar los ocupados por la *vegetación natural y sus áreas protegidas*.

**IMAGEN XIII. Mapa de vegetación del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.**



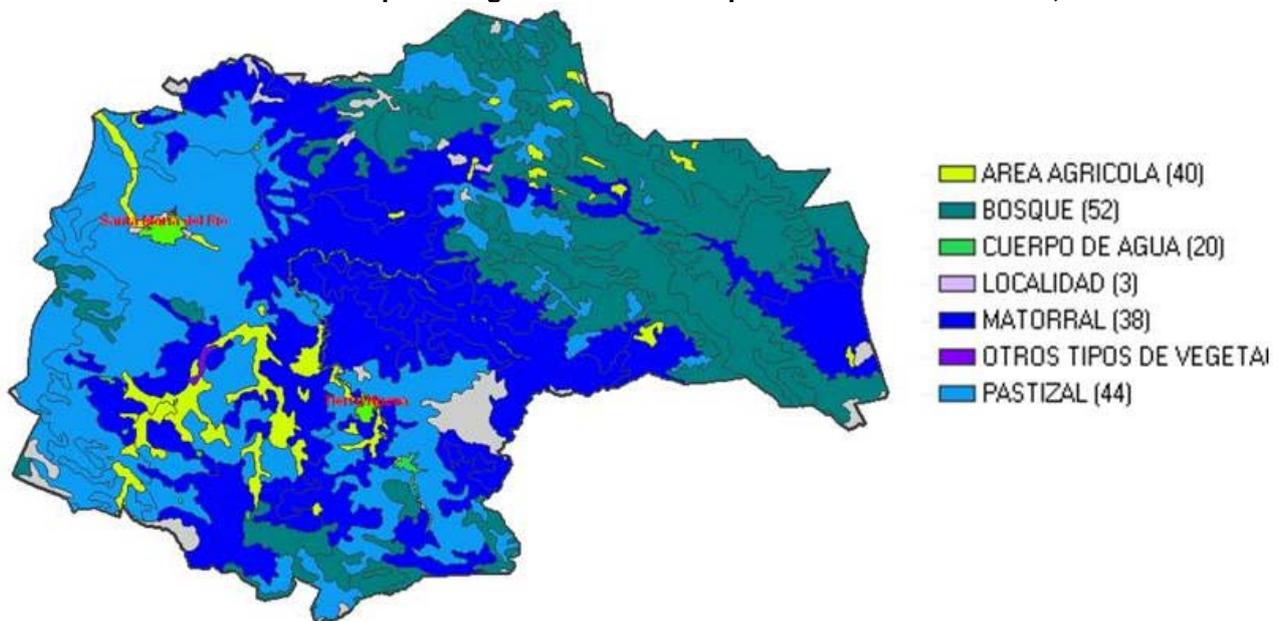
FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

<sup>79</sup> Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río, 2005.

<sup>80</sup> *Ibidem*.

<sup>81</sup> Características señaladas en el marco físico.

**IMAGEN XIV.** Mapa de vegetación del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.



FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005 (IRIS INEGI, 2004).

Los cerros y sus alrededores cuentan con vegetación pobre, como matorrales, mezquites, nopales y pastizal natural para uso pecuario (al sur de la ciudad), además de reducidas áreas de bosque natural; sin embargo, existen pequeños *microclimas* a lo largo de la corriente del Río Santa María, donde predominan nogales, aguacates y otros árboles no frutales.

En cuanto a *áreas protegidas*, en todo el municipio no se cuenta con una zona decretada como tal, siendo la más cercana la del parque nacional Gogorrón, en el municipio vecino de Villa de Reyes (poco mas de 10 kilómetros). Pese a las características especiales de la zona, por el momento no se tienen registradas especies importantes; lo que hace deficitario de un estudio al sistema; siendo así, el entorno natural de la ciudad se encuentra desprotegido y vulnerable a cambios de uso de suelo.

#### **B.4. Clima**<sup>82</sup>

La ciudad de Santa María del Río y su región tienen una *temperatura* media anual de 18.8°C y una *humedad* relativa media anual del 59%, superior a la humedad de confort (47%). La *precipitación* media anual es de 115mm. En estas condiciones, el mejoramiento y el crecimiento de la ciudad debe considerar que se requiere de una captación de temperatura en los meses de octubre a marzo principalmente, para lograr la temperatura de confort (estimada en 23.5°C); contrario a las meses de abril y mayo, que registran las más altas temperaturas a medio día, en especial por la recepción en el nor-poniente.

<sup>82</sup> El análisis de este apartado se hizo con los resultados expuestos en: AGUILLÓN Robles, Jorge. *Atlas Bioclimático del estado de San Luis Potosí*. Facultad del Hábitat-ESDEPED, UASLP.2006; documento que a su vez contiene los registros de la estación meteorológica de la CNA de los 44 años anteriores. Ver anexo completo al final del documento.

Con relación a la humedad, los meses de junio a septiembre presentan un incremento en la humedad, llegando al 80% en algunos días de verano, lo que disminuye las condiciones adversas de la temperatura. Debido a que la precipitación es poca y su aprovechamiento nulo, se genera un problema en el abatimiento de los mantos freáticos y el cauce de arroyos y ríos cercanos.

Los vientos dominantes tienen una dirección este-oeste durante todo el año y una velocidad promedio de 1.2m/s, razón por la cual no generan mayores problemas. En cuanto a fenómenos especiales, los más recurrentes son los días soleados y los días con lluvia ligera, mismos que podrían aprovecharse para solucionar problemas de climatización.

### ***B.5. Calidad del paisaje***

De forma general, la ciudad de Santa María del Río se asemeja a un oasis en medio de un entorno con paisajes semi-desérticos, producidos por la escasez de agua y los relieves hacia el valle del asentamiento urbano. Los elementos distintivos del paisaje natural son los cuerpos de agua que atraviesan la ciudad (aunque solo tienen corriente de agua en el temporal de lluvias) y los cerros que la encierran en un valle.

**IMAGEN XV. Paisaje natural en torno a Santa María del Río, S.L.P.**



FUENTE: Archivo personal del autor.

La visibilidad de su paisaje es apreciada desde cualquiera de las elevaciones cercanas, en especial, los cerros El Original y Los Laureles, que tienen recorridos ya establecidos hasta su cumbre. Sin embargo, también se puede observar la vulnerabilidad del paisaje, debido a su disminución en la capacidad de absorción de los impactos provocados por las actividades humanas, atacando principalmente la vegetación, la fauna y las condiciones hidrogeológicas.

### ***B.6. Riesgos ambientales***

En contraste al punto anterior, de los elementos analizados en los puntos anteriores, se detectaron riesgos naturales y otros, producto de actividades humanas, que hacen vulnerable al marco medio ambiental y son de urgente atención, siendo:

1. El abatimiento del sistema hidrológico.
2. El crecimiento urbano está amenazando áreas de vocación agrícola.
3. La propagación de superficies impermeables en la ciudad y su entorno, debido al material con que se hacen las superficies de rodadura.

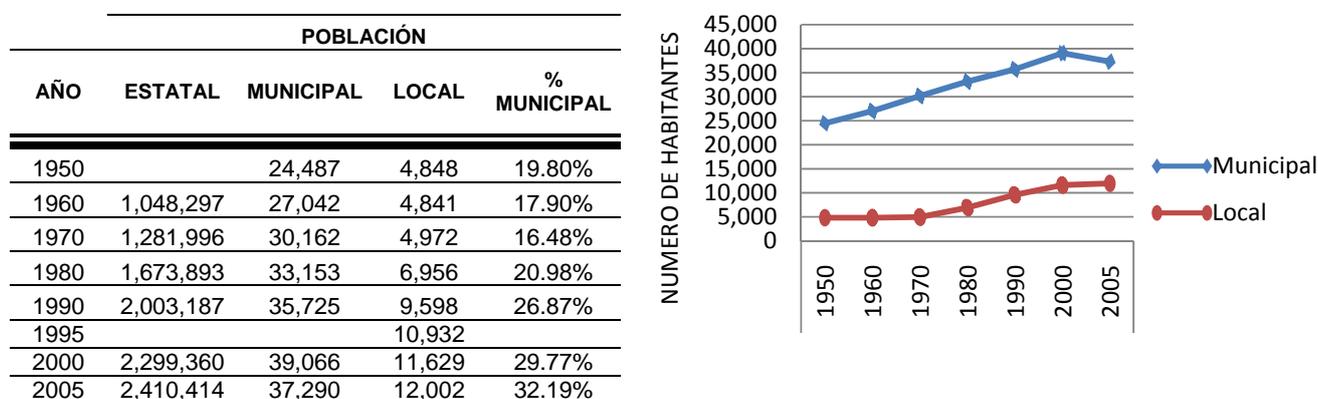
4. El cambio y la pérdida de especies vegetales debido a la escasez de agua, creando tendencias más desérticas.

### C. Marco socio-económico

#### C.1. Demografía

Como se mencionó en el apartado 4.1, la ciudad de Santa María del Río ha tenido una particular tendencia en su crecimiento demográfico, en especial entre 1950 y el año 2000. En los siguientes gráficos se puede apreciar que, a partir de 1970, se genera una importante elevación del número de habitantes, hasta duplicarse en el 2000. Por otra parte, la población total del municipio tiene una tendencia similar a la nacional.

**GRAFICA V. Relación de población estatal, municipal y local 1950-2005.**



FUENTE: Varios censos y conteos de población y vivienda del INEGI.

**TABLA XX. Distribución por tamaño de localidades en el municipio de Santa María del Río.<sup>83</sup>**

Localidades		%	Población total	%
Tamaño	Número			
1-49	226	74.1%	3,089	8.3%
50-99	29	9.5%	2,079	5.6%
100-499	36	11.8%	7,675	20.6%
500-999	9	3.0%	7,037	18.9%
1,000-1,999	4	1.3%	5,408	14.5%
2,000-2,499				
2,500-4,999				
5000-9999				
10,000-14,999	1	0.3%	12,002	32.2%
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100%</b>	<b>37,290</b>	<b>100%</b>

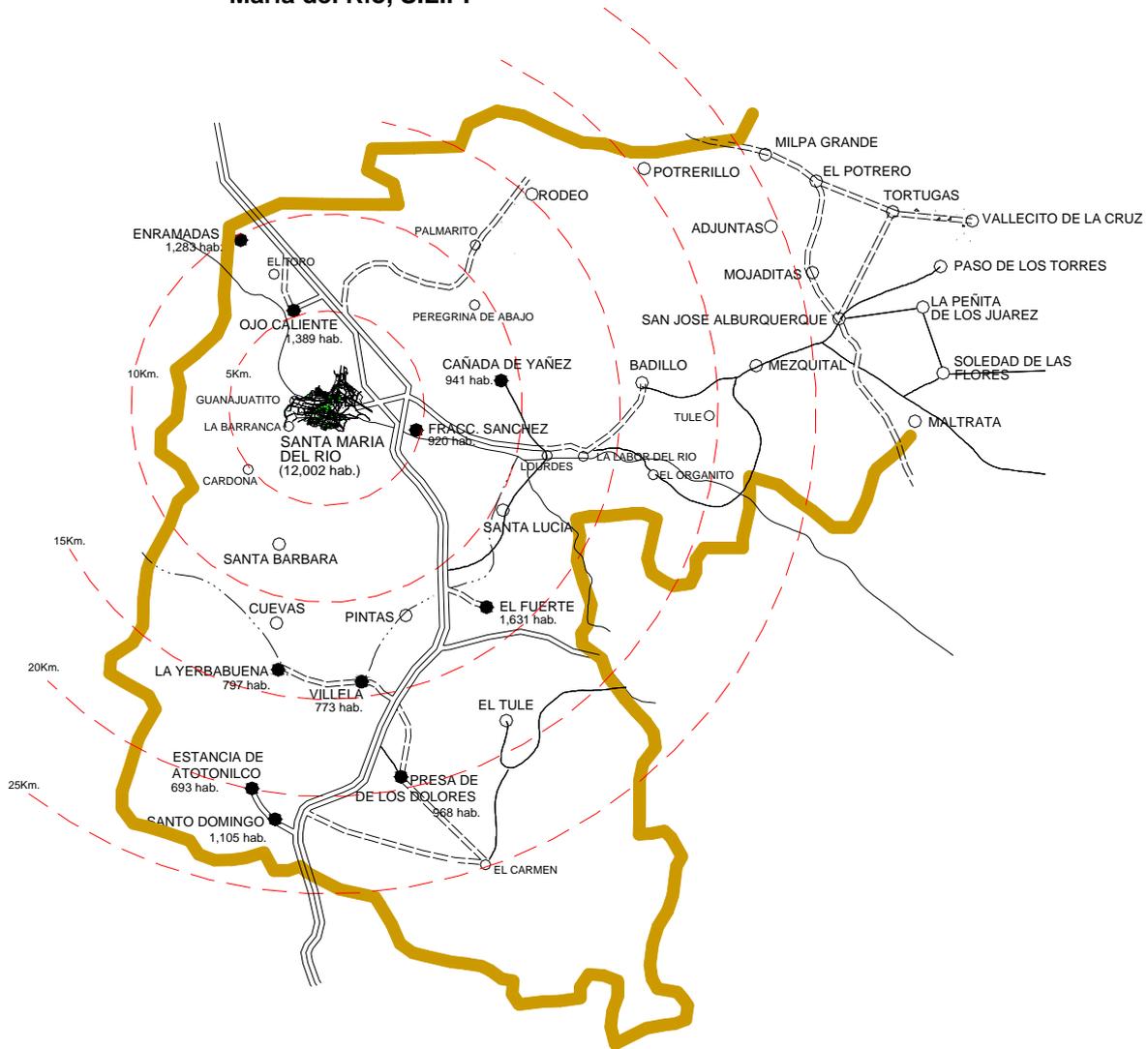
FUENTE: Datos INEGI, rangos Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.

<sup>83</sup> Ver tabla XXI al final del documento para ver clasificación de localidades por importancia regional.

Según el conteo del 2005, el municipio de Santa María del Río tiene 305 localidades;<sup>84</sup> sin embargo, en el centro de población de Santa María del río habitan poco más del 32% de la población total municipal, siendo la única localidad con más de 2,500 habitantes.<sup>85</sup> Junto con 7 localidades vecinas (en un radio no mayor a 15 kilómetros, ver imagen XVI), concentra más del 50% de los 37,290 habitantes; el resto de la población se distribuye en las otras localidades.

**C.2. Estructura económica y movilidad**

**IMAGEN XVI. Ubicación de las localidades con mayor número de población en torno a Santa María del Río, S.L.P.**



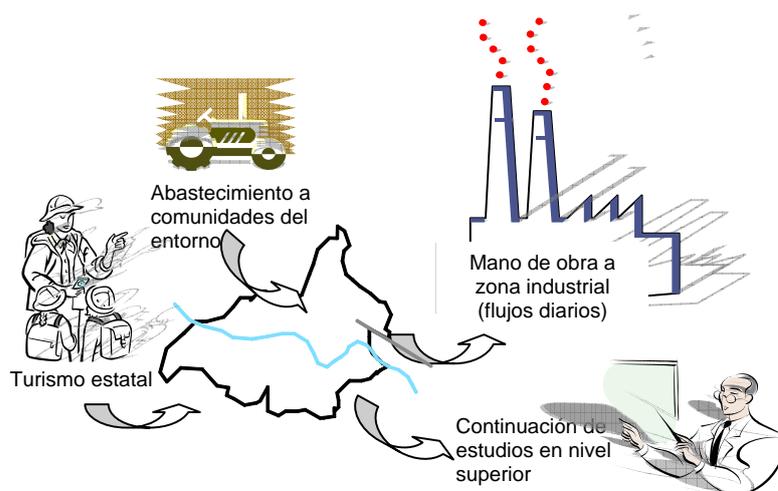
FUENTE: Elaboración del autor.

<sup>84</sup> Problema de dispersión a nivel nacional, mencionado en UNIKEL, Luis, *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*. Luis Unikel en colaboración con Crescencio Ruiz Chiapetto. El Colegio de México.

<sup>85</sup> Aunque este número considera a 332 habitantes que viven en localidades de una vivienda y 336 en localidades con dos. Recordando que de forma institucional, es la cantidad mínima de habitantes para que un asentamiento sea considerado como ciudad.

Santa María del Río es uno de los centros de población más importantes en torno a la ciudad de San Luis Potosí, guarda relaciones directas de intercambio con la capital y con las localidades de la región. Hacia el exterior, los habitantes de la ciudad buscan mejores y mayores oportunidades de educación y de empleo; así como mayor surtido en los productos comerciales. Hacia el interior, es un punto importante de atractivo turístico estatal y un centro de distribución de bienes y servicios a las pequeñas localidades de la región.

**IMAGEN XVII. Principales intercambios entre Santa María del Río y otras localidades.**



Según datos del INEGI,<sup>86</sup> la población económicamente activa ha tenido las siguientes variaciones entre 1950 y 1995:

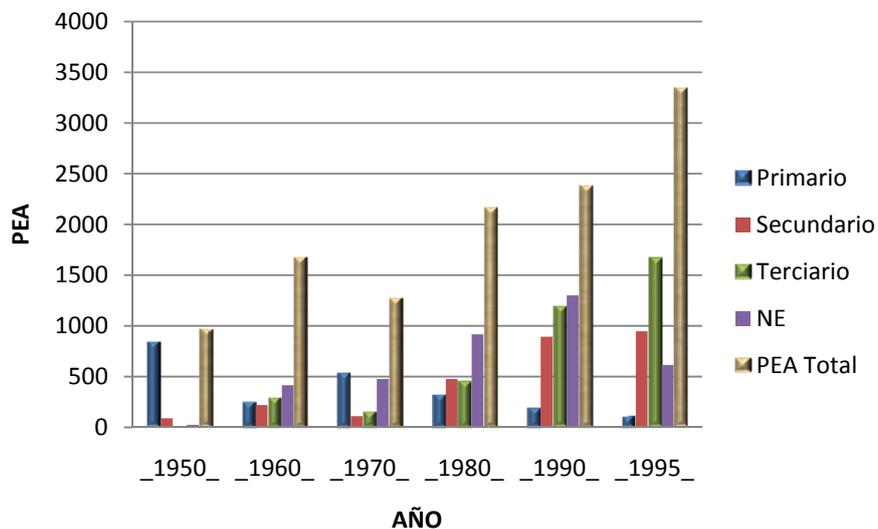
**TABLA XX-A. Distribución de población económicamente activa (PEA) 1950-1995.**

SECTOR	1950		1960		1970		1980		1990		1995	
Primario	840	87%	250	15%	535	46%	324	15%	191	6%	108	3%
Secundario	88	9%	220	13%	110	9%	476	22%	893	29%	947	28%
Terciario	11	1%	285	17%	157	13%	454	21%	1,187	38%	1,674	50%
NE	25	3%	414	25%	476	32%	916	42%	1,300	28%	615	18%
<b>PEA Total</b>	<b>964</b>		<b>1,669</b>		<b>1,278</b>		<b>2,170</b>		<b>2,384</b>		<b>3,344</b>	

Desde 1980 a la actualidad, en la distribución de las actividades de la PEA predominan los sectores secundario y terciario, con un porcentaje del 30 al 50%, y del 40 al 70% respectivamente; en contraste, la PEA en el sector primario oscila entre el 5 y el 10%.

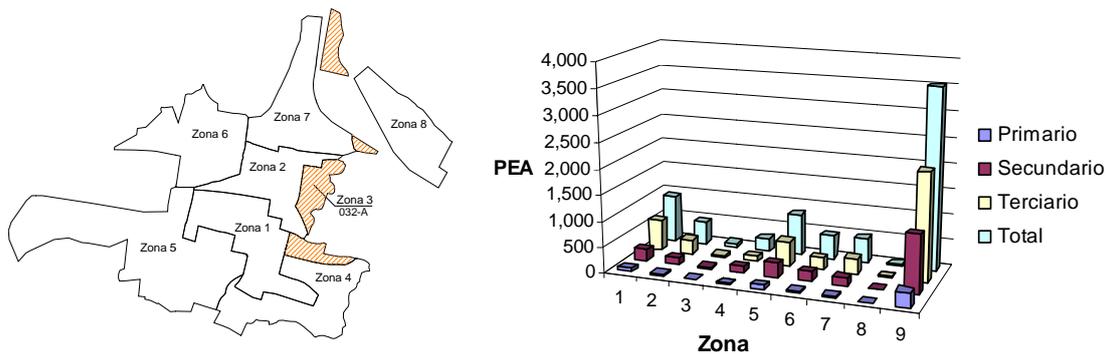
<sup>86</sup> MARTÍNEZ Gómez, Eric; Juan Ricardo Ramírez Barbosa; Rosendo Antonio Loredo García e Igor Cuauhtémoc González Oseguera. *Diagnóstico urbano de Santa María del Río, S.L.P.* Septiembre, 1999. Maestría en Ingeniería Urbana. CIEP. Facultad de Ingeniería. UASLP.

**GRAFICA VII. Distribución de población económicamente activa (PEA) 1950-1995.**



FUENTE: Varios censos y conteos de población y vivienda del INEGI.

**GRAFICA VII. Distribución de la PEA en las diversas zonas.**



FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

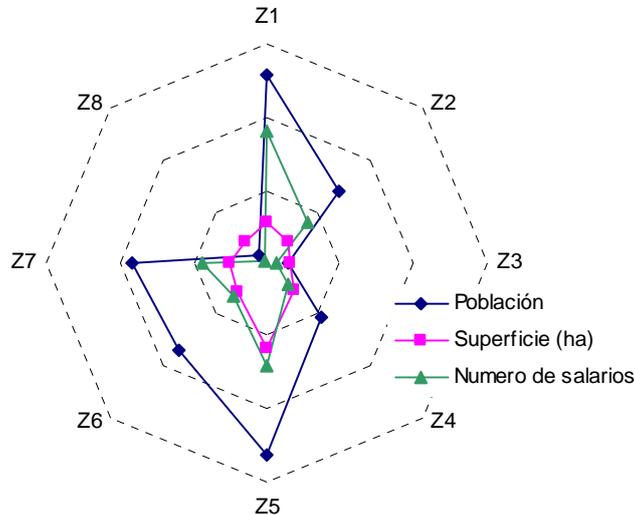
Por otra parte, la distribución de salarios de 1960 a 1995 se da de la siguiente manera:

**TABLA XXII. Distribución de salarios mínimos 1950-1995.**

AÑO	0-1 SM		1-2 SM		2-5 SM	
1960	1,585	28%	33	1%	150	9%
1970	891	16%	111	4%	110	6%
1980	1,521	27%	326	11%	325	19%
1990	748	13%	1,072	37%	420	24%
1995	870	15%	1,380	47%	750	43%

FUENTE: Varios censos y conteos de población y vivienda del INEGI.

**GRAFICA VIII.** Relación de población, superficie y número de salarios aproximados en AGEBs.



FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

La grafica VIII muestra la relación existente entre el número de habitantes, los ingresos aproximados y la superficie de cada zona; en ella se puede apreciar claramente la desproporción entre los diversos factores. En cuanto a su entorno, la *liga de transferencia de mercancías y comunicaciones entre localidades*, se muestra en la tabla XVI al final del documento.

Haciendo un análisis de la información anterior y de los recorridos de campo, se detectó que en las zonas 1 y 2 (correspondientes a la zona centro),<sup>87</sup> el uso predominante es el comercial; mientras tanto, en el resto de la zonas el uso es preponderantemente habitacional. Las zonas 3, 7 y 8 por estar al pie de la carretera 57, tienen potencial industrial, apoyado por el Gobierno Municipal para la creación de un *corredor industrial y artesanal*, aunque actualmente solo existen pequeñas industrias dedicadas a servicios, alimentos y maquinaria.

El sector 4 se caracteriza por sus numerosos movimientos de compra-venta y hacia donde se está dando el crecimiento demográfico. La zona 5 colinda con áreas inundables, cuyo potencial son las reservas naturales; así también, es el mayor punto de conflictos sociales y urbanos y no se tiene una posesión legal del territorio; en ella se tienen proyectados centros de esparcimiento y recreación a gran escala. La zona 6 tiene el mayor índice de recepción migratoria, provocando sobre-población, que a su vez genera problemas urbanos y sociales.

Hacia el exterior, la siguiente tabla muestra la movilidad del municipio de Santa María del Río, reflejando servicios y oportunidades de empleo por sexo:

<sup>87</sup> Establecidas mediante los AGEBs en el marco físico.

**TABLA XXIII. Mapa de movilidad del municipio de Santa María del Río.**

LUGAR	ACTIVIDAD	GÉNERO	SERVICIO Y/O OPORTUNIDAD	OBSERVACIÓN
S.L.P.	Zona industrial	Ambos	Oportunidad	
	Construcción	Hombre	Oportunidad	
	Hogares	Mujer	Oportunidad	
	Universidad	Ambos	Servicio	
	Centros comerciales	Ambos	Ambos	
	Servicios de salud (mayores)	Ambos	Servicio	
	Comercio	Ambos	Oportunidad	
Norte del País	Hogares	Mujer	Oportunidad	<b>Nuevo León y Coahuila.</b>
	Construcción	Hombre	Oportunidad	
E.U.A.	Hogares	Mujer	Oportunidad	<b>Por contrato e ilegales a Texas, California, Georgia, Atlanta, Carolinas e Illinois.</b>
	Construcción	Hombre	Oportunidad	
<b>Playas Mexicanas</b>	Recreación	Ambos	Servicio	
<b>Cabecera municipal</b>	Comercio	Ambos	Oportunidad	
	Abasto	Ambos	Servicio	
	Construcción	Hombre	Oportunidad	
	Hogar	Mujer	Oportunidad	
	Empleo	Ambos	Oportunidad	
	Industria	Mujer	Oportunidad	
	Juzgado	Ambos	Servicio	
	Cárcel distrital	Ambos	Servicio	
	Educación primaria	Ambos	Servicio	
	Educación preparatoria	Ambos	Servicio	
<b>Rioverde, S.L.P.</b>	Comercio	Ambos	Oportunidad	
	Abasto	Ambos	Servicio	
<b>Tierra Nueva, S.L.P.</b>	Comercio	Ambos	Oportunidad	
	Abasto	Ambos	Servicio	
	Clínica de salud	Ambos	Servicio	
<b>Ranchos particulares</b>	Jornaleros	Hombre	Oportunidad	
	Hogar	Mujer	Oportunidad	
<b>Guanajuato</b>	<b>Comercio</b>	<b>Ambos</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>San Luis de la Paz y San Diego de la Unión.</b>
	<b>Abasto</b>	<b>Ambos</b>	<b>Servicio</b>	

FUENTE: Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005.

Después de estudiar la situación referente a este marco, se determinó que las condiciones económicas obligan a un sector de la población a emigrar a ciudades mexicanas o extranjeras más grandes, en busca de mejores oportunidades de empleo. El número de habitantes que emigran definitivamente es de 100 por año en promedio (80 habitantes registrados en 1995) y de 1500 a 1700 semipermanentes.

### **C.3. Pobreza urbana**

El Plan de Desarrollo Municipal 2003-06 considera que su economía está en vías de desarrollo, aceptando la insuficiencia de recursos e insumos económicos y tecnológicos en la producción agropecuaria; las escasas fuentes de producción industrial, artesanal y comercial; los altos índices de desempleo y empleo mal remunerado; los insuficientes niveles de productividad en la explotación de recursos naturales y los deficientes canales de comercialización de la producción local.

Aun queda mucho por hacer en este sector, y esto es más notable principalmente por dos aspectos: los pequeños índices de crecimiento de población registrados en los últimos conteos y la cantidad de migrantes por falta de oportunidades.

**D. Marco desarrollo-ambiente**

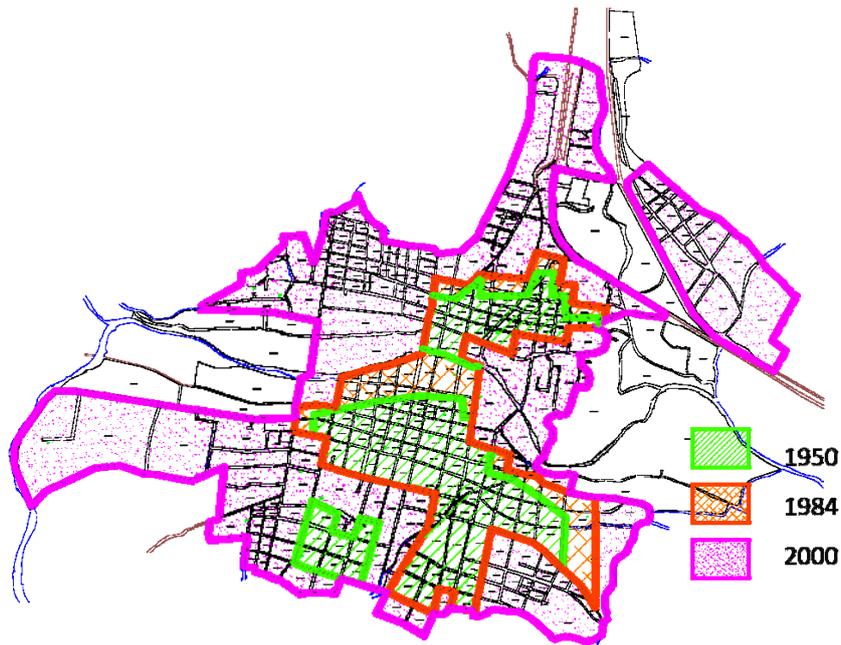
**D.5. Suelo urbano**

*En el pasado.* La mancha urbana de Santa María del Río nació en 1542, con la fundación de un pueblo de guachichiles y otomíes.<sup>88</sup> Para 1604, Santa María del Río era un convento de religiosos franciscanos y un pueblo de indios: “lo habitaban 500 familias, repartidas en dos barrios que divide el convento con dos distintos gobernadores, uno de la nación cuachichil y otro de la nación otomí; unos y otros estaban divididos por la calle que atraviesa por la iglesia.”

El 16 de octubre de 1826, el artículo 7 de esta Constitución ordenó la división del estado de San Luis Potosí en 10 partidos, uno de ellos fue el de Santa María del Río y al año siguiente, adquirió la categoría de Ciudad por ser cabecera del departamento al que le pertenecerían las villas de San Francisco (hoy Villa de Reyes) y Tierra Nueva.<sup>89</sup>



**IMAGEN XVIII. Placa de fundación.**  
FUENTE: Autor.



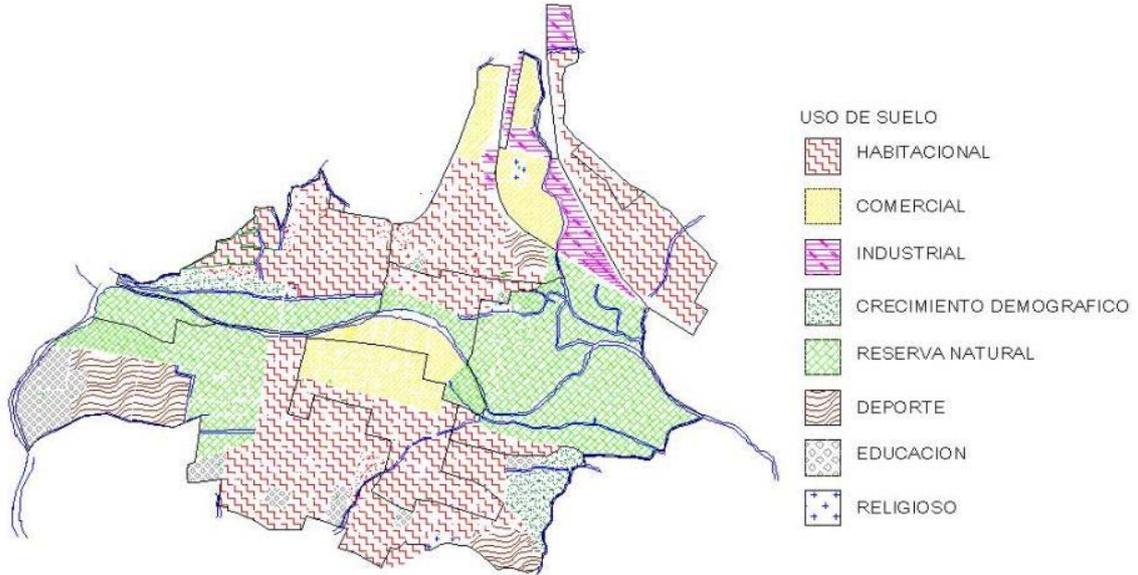
**IMAGEN XIX. Polígonos de crecimiento de Santa María del Río**  
FUENTE: Tesis de Oscar Hinojosa y cartas topográficas del INEGI.

<sup>88</sup> De los pueblos del estado de San Luis Potosí, solo Santa María del Río y Tierra Nueva cuentan entre sus fundadores a los otomíes; las demás colonias establecidas fueron con indios tlaxcaltecas.

<sup>89</sup> Enciclopedia de los Municipios de México/ SAN LUIS POTOSÍ. 2002. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno. [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_sanluispotosi](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_sanluispotosi).

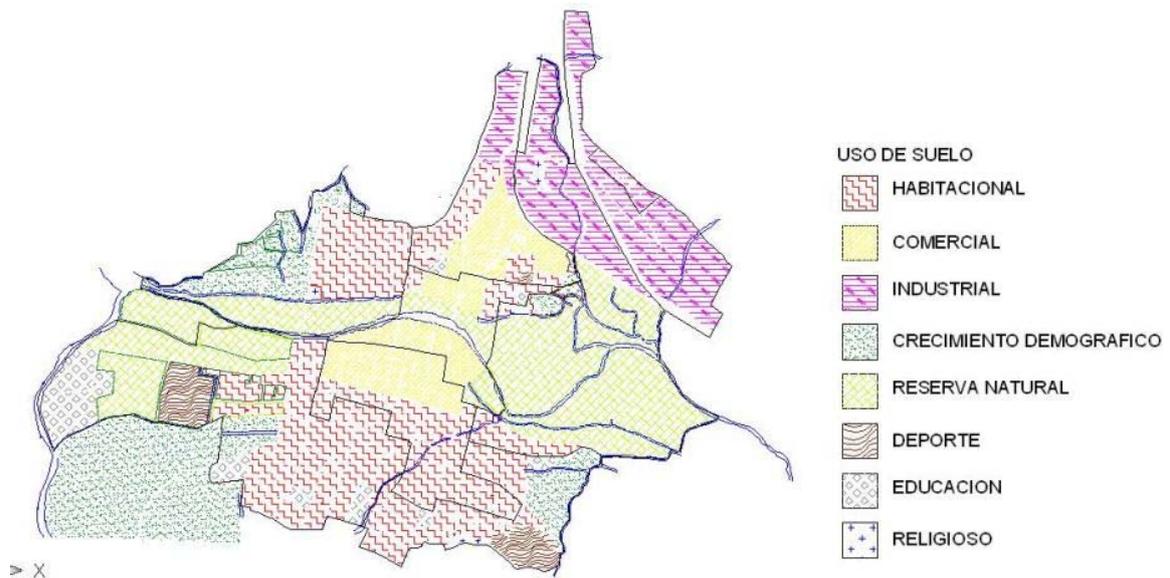
Para 1850, la ciudad contaba con una población de 20,000 habitantes y 100 años después, el centro de población se extendía a una superficie de casi 75 hectáreas; creciendo en 1990 a más de 415 hectáreas.

**IMAGEN XX.** Uso actual del suelo al interior de Santa María del Río.



FUENTE: Dirección de catastro municipal.

**IMAGEN XXI.** Uso potencial del suelo al interior de Santa María del Río.



FUENTE: Dirección de catastro municipal.

En la actualidad. Como se señaló en el marco físico, la superficie actual de la ciudad es de poco más de 440 hectáreas, lo que representa un crecimiento de 1.5 hectáreas en promedio durante los últimos 15 años, con tendencias hacia el noroeste y sur. En las siguientes imágenes se muestra el uso actual de suelo y el potencial, analizado al interior del centro de población:

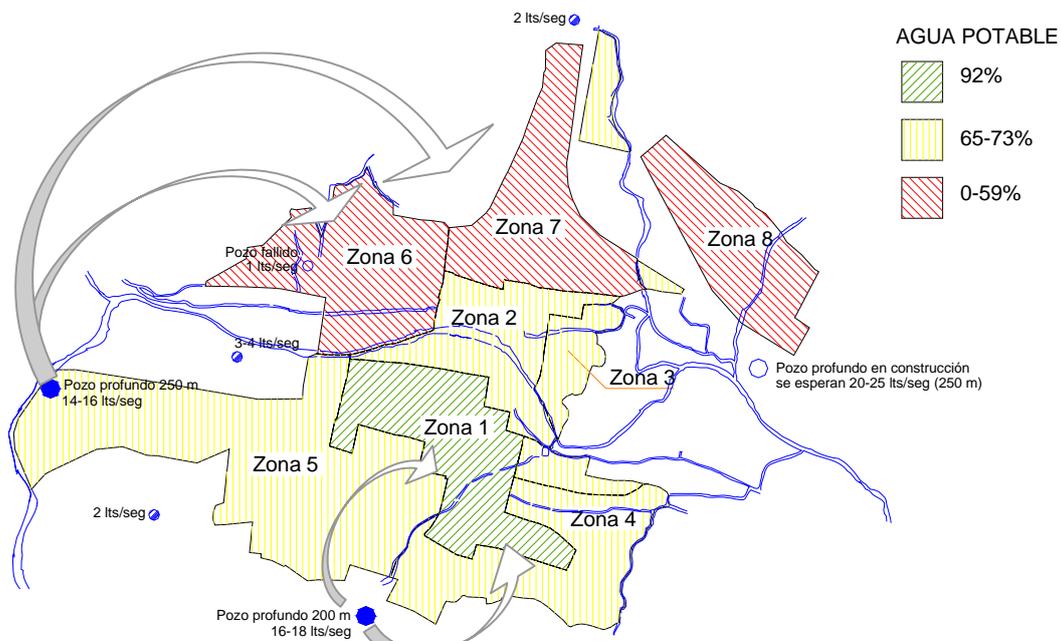
En cuanto al régimen o tenencia de la tierra, su ubicación, límites, propietario y superficie, se sabe que la ubicada al interior de la mancha urbana es particular y municipal; sin embargo, hacia las periferias existen problemas legales al respecto. El valor comercial y catastral del suelo urbano está registrado en la oficina de Catastro Municipal, con variantes por zona y tamaño del pedio.

### **D.2. Cobertura actual y planeada de infraestructura, tanques de almacenamiento, conductos y líneas de transmisión**

Agua potable. A nivel urbano, es la infraestructura más problemática del sistema. El servicio inició hace 20 años con un registro de 800 tomas domiciliarias; hoy en día tiene cerca de 5 mil, sin contar las tomas clandestinas. Está integrado por 7 pozos profundos: 3 de ellos tienen un aforo de 1 a 4 lts/seg (se desconoce su profundidad) y uno más que se terminó a fines del año 2006; por lo que del 80 al 90% del abastecimiento a la ciudad está a cargo de 2 pozos profundos (con una profundidad estimada de 80m y un aforo de 14 a 18 lts/seg) que cubren menos del 50% de los 85 lts/día que demanda de la población.

Aunado a ese problema, la topografía dificulta la llegada del agua potable a las zonas altas, siendo la solución actual el bombeo que aun así, es insuficiente y se recurre al abastecimiento de agua por medio de pipas a las zonas más elevadas que forman la periferia de la ciudad; agudizándose este problema en tiempo de sequías.

**IMAGEN XXII. Cobertura de agua potable entubada.**



FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

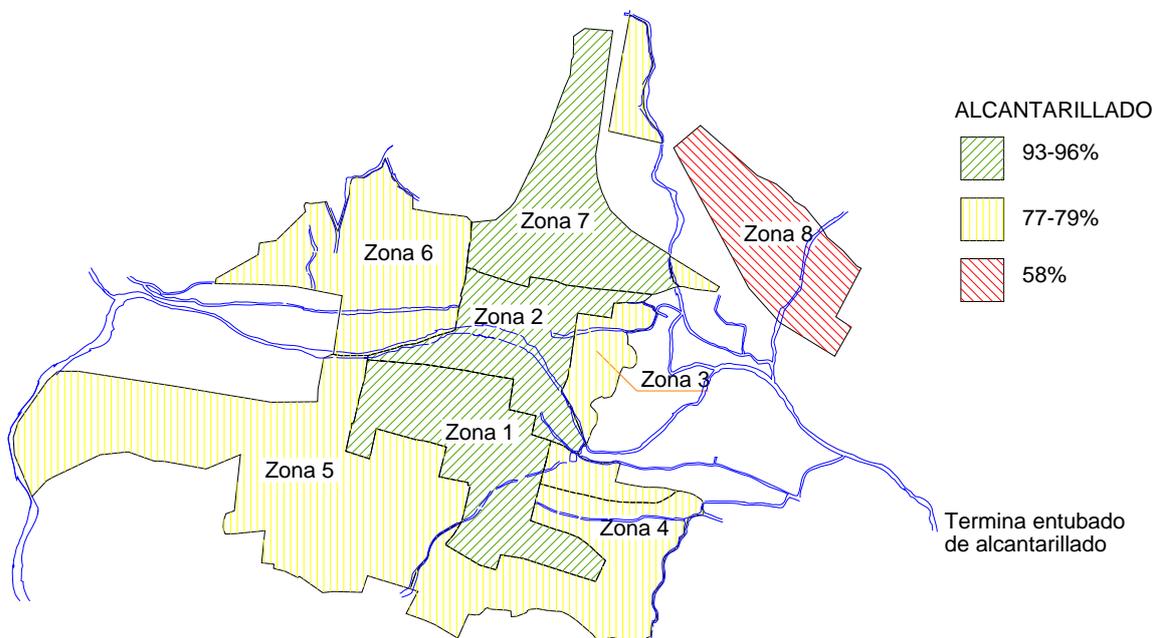
La zona norte de la ciudad es abastecida un día a la semana, mientras que la sur dos días; sin embargo, la zona centro –la zona más baja de la ciudad- tiene agua todos los días debido a la falla mecánica en el cierre de las válvulas. El costo anual al municipio por dotación de agua potable entubada es de 2 a 2.5 millones de pesos. Para la solución de este problema y los mencionados en el apartado de *hidrología*, se tienen algunas propuestas, como el programa de construcción de bordos y abrevaderos de agua para el uso de las comunidades de los alrededores.

Alcantarillado. El promedio de atención de este servicio es del 82%, sin embargo -como se puede apreciar en la imagen- existe un alto déficit en la periferia de la ciudad. En la oficina de obras públicas municipales tienen un registro digital de la distribución y los niveles de la red sanitaria y sus pozos de visita.

La red tiene una pendiente natural que dirige las aguas negras al Río Santa María, por donde van entubadas hacia el este. La infraestructura se interrumpe aproximadamente a un kilómetro de distancia de la localidad y las aguas negras se integran al cauce de un arroyo, creando un foco de infección.

Pese a que se señaló por parte de las autoridades correspondientes, que están iniciados los trabajos para la instalación de una planta tratadora de aguas negras en el sitio de descarga; durante todos los años de funcionamiento de la infraestructura se pudo haber afectado una zona natural importante, aunque para conocer los efectos reales se debe hacer un estudio.

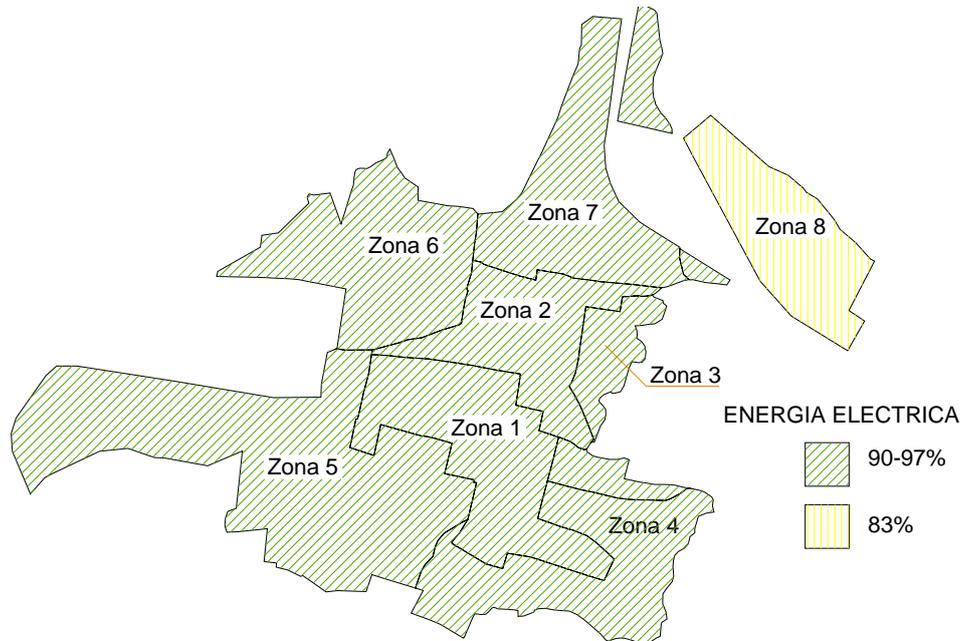
**IMAGEN XXIII. Cobertura de alcantarillado.**



FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

Energía eléctrica. Aunque no se tiene acceso a la red de distribución de la CFE y el ayuntamiento no tiene el registro de la red, se sabe que este tipo de infraestructura no tiene un déficit importante, cubriendo a toda la ciudad con niveles aceptables.

**IMAGEN XXIV. Cobertura de energía eléctrica.**



FUENTE: SINCE 2000 del INEGI.

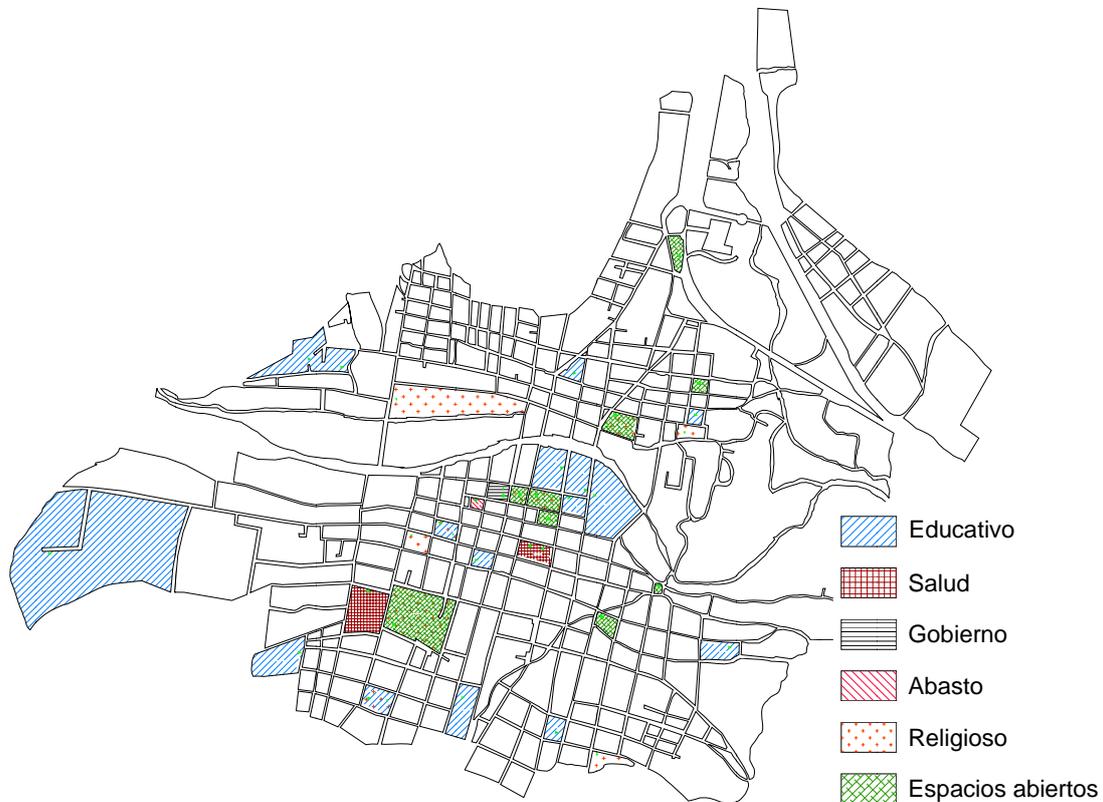
### **D.3. Equipamiento y servicios urbanos**

Después de hacer una relación entre el equipamiento existente y los movimientos de la población, se determinó el equipamiento que amplía su cobertura a la región: educación básica a media superior, comercio, abasto, industria, juzgados y cárcel distrital. De ese mismo análisis, resultan deficitarios los siguientes rubros: educación superior, comercios, servicios de salud especializados y recreación.

De forma general, se tienen registrados los siguientes espacios de equipamiento en la ciudad:

- 17 Espacios educativos: 6 jardines de niños, 5 primarias, 3 secundarias y 3 de nivel medio superior.
- 3 espacios para el servicio médico: 2 clínicas y 1 centro de salud.
- 10 espacios de culto religioso.
- 9 espacios abiertos al interior de la ciudad, tales como plazas y jardines.
- 5 espacios para la cultura y deporte: 2 bibliotecas y 3 zonas deportivas.
- 1 palacio municipal.
- 1 mercado.

**IMAGEN XXV.** Distribución del equipamiento urbano en Santa María del Río, S.L.P.



FUENTE: DXF del INEGI.

En cuanto a servicios urbanos, para la recolección de basura existen 2 camiones en la ciudad, compartidos con 7 localidades más de los alrededores. Los desechos son llevados al relleno sanitario de Santa Rita, cerca de Pozos.

**IMAGEN XXVI.** Equipamiento urbano en Santa María del Río, S.L.P.



FUENTE: Archivo personal del autor.

#### **D.4. Vivienda**

En la mayor parte de las viviendas de Santa María del Río predomina el uso de tabique y concreto armado. Su tipología está diferenciada por la zona centro y la periferia de la ciudad:

1. La colonia centro se caracteriza por construcciones de más de 450 años de antigüedad, las cuales tienen una realidad contrastante, ya que algunas tienen un alto grado de deterioro, unas cuantas poseen un notable mantenimiento y la gran mayoría se han transformado, perdiendo su identidad arquitectónica original.<sup>90</sup>
2. La periferia de la ciudad tiene una gran variedad de estilos, tamaños, formas, técnicas constructivas y materiales de construcción; en muchas ocasiones ajenos a la región y el clima local.

Con referencia a los servicios, los datos del INEGI son:

**TABLA XXIV. Número y calidad de viviendas en el centro de población de Santa María del Río, 1990-2005.**

AÑO	VIVIENDAS CONSTRUIDAS	HAB/VIV	AGUA	DRENAJE	LUZ
1970	916	5.43	28.4%	40.1 %	76.1%
1980	1,227	5.67	43.4%	49.2 %	78.6%
1990	1,748	5.49	79.6%	72.0 %	88.1%
1995	2,169	5.00	80.0%	72.0%	88.0%
2000	2,426	4.76	84.0%	85.6%	94.8%
2005	<b>2,653</b>	<b>4.48</b>	<b>91.1%</b>	<b>94.0%</b>	<b>97.4%</b>

FUENTE: Varios censos y conteos de población y vivienda del INEGI.

Analizando la adaptación climática, de las viviendas de la ciudad de Santa María del Río - como en muchos otros casos- las construcciones antiguas son las que registran un mayor confort; mientras que las de reciente construcción tienen problemas con la orientación y la disposición de sus elementos. De forma general, se recomienda controlar y optimizar los aportes caloríficos y la ventilación del exterior; propiciar y mejorar la humidificación; y evitar la dispersión nocturna del calor estructural de la edificación.<sup>91</sup>

**IMAGEN XXVII. Patrimonio arquitectónico de Santa María del Río, S.L.P.**



<sup>90</sup> Para conocer más detalles al respecto, consultar HINOJOSA Villareal, Oscar. *Tipología de la vivienda de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., durante el siglo XIX y principios del XX*. Tesis de grado. UASLP, 2004.

<sup>91</sup> AGUILLÓN Robles, Jorge. *Atlas Bioclimático del estado de San Luis Potosí*. Facultad del Hábitat-ESDEPED, UASLP.2006. Ver información completa en el anexo VII.



FUENTE: Archivo personal del autor.

### **D.5. Vialidad y transporte**

Por importancia y aforo vehicular, se clasifican de la siguiente manera:

- Vialidad regional:* carretera 57
- Vialidad secundaria:* (norte) 5 de mayo, Esperanza, Escobedo, Cabrera, Escandón, (centro) Negrete, Madero, Othon, Morelos, Zaragoza, Treviño, Hidalgo, Díaz y Hornos.
- Vialidad primaria:* Primo Feliciano, Inés Rocha, Pascual Fdez., y Av. de la Juventud.

### **IMAGEN XXVIII. Vialidades internas en Santa María del Río, S.L.P.**



FUENTE: Archivo personal del autor.

El material del que están hechas las vialidades es variado: asfalto en carretera, concreto estampado en algunas partes del centro de la ciudad, concreto hidráulico en algunas zonas de la periferia; sin embargo, en la mayor parte de los alrededores se carece de vialidades adecuadas, prevaleciendo el firme de tierra.

En ese sector, se determinó la falta de lugares para estacionamiento y/o la señalización de los que se encuentren, ente otro tipo de indicaciones urbanas.<sup>92</sup> Por otro lado, no existe un sistema de transporte urbano, sin embargo, una “flotilla” de alrededor de 20 taxis aminora el problema.

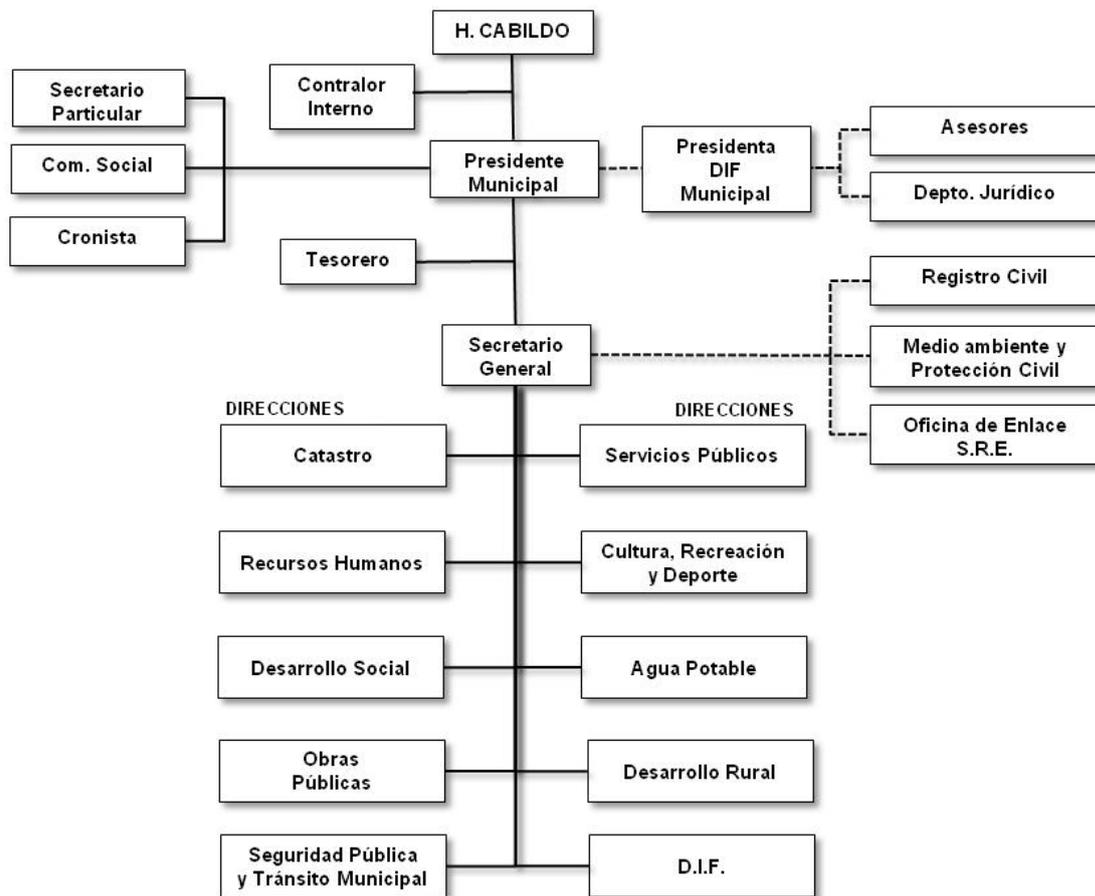
<sup>92</sup> Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río, 2005.

Según el INEGI, tan solo el 30% de la población cuenta con vehículo particular; pese a ello, las autoridades municipales tienen registrado un índice mayor debido a la incidencia de los “autos chocolate” que abundan en la ciudad, atreviéndose a asegurar que cada vivienda cuenta con un vehículo. Debido a que la información no está validada, se considera un punto deficitario, ya que la distancia desde la periferia de la ciudad es de un kilómetro en promedio.

## E. Marco institucional

### E.1. Organización municipal

El actual ayuntamiento de Santa María del río (2006-2009), con base en la Ley Orgánica Municipal, está integrado de la siguiente manera:



Dentro del organigrama y fuera de él, encontramos varias instancias específicas que atienden los asuntos relacionados a cuestiones urbanas, ambientales y sociales:<sup>93</sup>

<sup>93</sup> Manual de organización interna para el municipio de Santa María del Río, S.L.P.

Cuestiones urbanas. Las tareas urbanas están sub-divididas dos áreas. La *Dirección de Obras Públicas* controla el desarrollo urbano, mediante planeación, regulación, supervisión, autorización y aplicación de sanciones. También tiene a su cargo planear, ejecutar, evaluar y apoyar técnicamente a la gestión de la obra pública.

Por su parte, la *Dirección de Servicios Públicos* debe planear, realizar, supervisar, controlar y mantener en condiciones de operación los servicios públicos municipales: limpia y disposición de desechos sólidos, alumbrado público, mantenimiento de vialidades, parques y jardines, áreas verdes y recreativas, panteones, entre otros. Para la prestación del servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, la Dirección de Agua Potable se coordina con las direcciones de Obras Públicas y de Servicios.

Cuestiones ambientales. La *Dirección de Medio Ambiente y Protección Civil*, coordinada con la *Secretaría General*, formula y opera programas para prevenir, preservar, proteger, restaurar y aprovechar el medio ambiente en orden. Su finalidad es propiciar el desarrollo sustentable, de acuerdo a políticas generales en materia ecológica y la normatividad federal, estatal y municipal aplicable. También existe un *Consejo de Desarrollo Rural Sustentable* desde el año 2002; fue promovido por el gobierno municipal, e integrado por miembros de las diferentes organizaciones y los actores representativos de las diferentes localidades del municipio.

Opera bajo un reglamento interno y, basado en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, tiene el principal objetivo de combatir la marginación de las localidades a través de la vinculación, la coordinación y el fortalecimiento de la sociedad rural, fundamentándose en la toma de decisiones locales. En cuanto a la gestión de proyectos, sus actividades se han enfocado más a la atracción de los productivos fomentados por el Programa de Apoyos a Proyectos de Desarrollo Rural (PAPIR) de Alianza Contigo, trabajando para su municipalización.<sup>94</sup>

Cuestiones socio-políticas. La *Dirección de Cultura, Recreación y Deporte* elabora planes y programas para motivar el desarrollo cívico, cultural, deportivo y recreativo de la comunidad. Existe además el *Consejo Ciudadano para el Desarrollo Cultural de Santa María del Río*, encargado de promover la cultura del municipio. Esta entidad está integrada por: un coordinador (papel que a la fecha, desempeña el Prof. Aurelio Ponce Grimaldo), un secretario técnico, un representante del gobierno municipal y varios miembros (en la actualidad son 5).<sup>95</sup>

## **E.2. Inversión pública**

En este aspecto se tuvo solo acceso a los presupuestos de la anterior administración municipal, correspondientes a los años 2004, 2005 y 2006 y presentados al gobierno del estado y publicados en el periódico oficial.<sup>96</sup> De las tres tablas podemos notar que la

---

<sup>94</sup> Plan de Desarrollo Rural del municipio de Santa María del Río 2005.

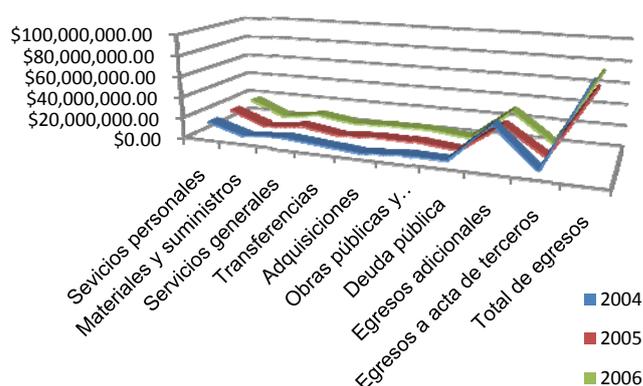
<sup>95</sup> Santa María del Río, cuna del rebozo. H. Ayuntamiento de Santa María del Río 2004-2006 en colaboración con el Consejo de Cultura Ciudadano. Xpresa, diseño gráfico & video digital.

<sup>96</sup> Para ver a detalle el contenido de los presupuestos, consultar las tablas XXV-XXIX en el anexo al final del documento.

mayor parte de los egresos corresponden a *egresos adicionales*, especialmente en fondos para la información social y el fortalecimiento de los municipios. Por su parte, los egresos con relación a obras públicas y construcción representan poco más del 5%.

Se sabe por las autoridades que en alguno de esos años se hizo el pago para la elaboración de los planes de desarrollo urbano municipal y estatal, sin embargo no se ven claramente reflejados en estos documentos.

**GRAFICA IX. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal de los años 2004-2006.**



FUENTE: Periódico oficial del gobierno del estado de San Luis Potosí.

**TABLA XXX. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal de los años 2004-2006.**

CONCEPTO	2004		2005		2006	
Servicios personales	\$14,330,800.00	17%	\$15,963,000.00	23%	\$16,761,150.00	23%
Materiales y suministros	\$3,718,000.00	5%	\$2,433,000.00	4%	\$2,554,650.00	3%
Servicios generales	\$7,821,000.00	10%	\$7,652,000.00	11%	\$8,129,100.00	11%
Transferencias	\$4,686,000.00	6%	\$2,335,000.00	3%	\$3,052,500.00	4%
Adquisiciones	\$1,518,000.00	2%	\$4,390,000.00	6%	\$4,609,500.00	6%
Obras públicas y construcciones	\$4,136,000.00	5%	\$3,900,000.00	6%	\$4,095,000.00	6%
Deuda pública	\$3,080,000.00	4%	\$250,000.00	0%	\$300,000.00	0%
Egresos adicionales	\$39,231,500.00	48%	\$27,945,000.00	41%	\$30,442,250.00	42%
Egresos a acta de terceros	\$3,646,000.00	4%	\$3,140,000.00	5%	\$3,297,000.00	5%
Total de egresos	\$82,167,300.00	100%	\$68,008,000.00	100%	\$73,241,150.00	100%

FUENTE: Periódico oficial del gobierno del estado de San Luis Potosí.

## PASO II. Creación de escenarios

Después de hacer una aproximación a la *realidad en la ciudad-región* de Santa María del Río, con ayuda de datos obtenidos de las diversas fuentes de información (entrevistas, informes, tesis, visitas de campo y demás), se establecen tres posibles escenarios, descritos y graficados en la tabla XXX. Cada uno de ellos fue elaborado teniendo en

cuenta las condiciones más cercanas a lo que prevalecería de seguir ciertas condiciones y así, al formular el futuro deseable de acuerdo a las condiciones del lugar, se determinará en las siguientes etapas la forma para lograrlo.

**TABLA XXXI. Escenarios probables de Santa María del Río.**

ESCENARIO	PASADO	ACTUAL	PLAZO		
			CORTO (2009)	MEDIANO (2012)	LARGO (2015)
Futuro tendencial o probable.	Santa María del Río como proveedor de mano de obra a la zona industrial de San Luis Potosí.				
	Aumento del índice de migración y emigración.				
	Mantenimiento de su actividad turística y recreativa.				
	Crecimiento mal planeado (actividades desordenadas, abatimiento de suelo agrícola, calles angostas, entre otros).				
	Pérdida de identidad arquitectónica (uso de formas y materiales ajenos a la región).				
Futuro posible.	Establecimiento de industrias generadoras de empleos locales.				
	Alteración de las condiciones climáticas debido a la nula selección y regulación del sector industrial (contaminación)				
	Pérdida de identidad cultural.				
Futuro deseable.	Ordenamiento y mejoramiento del territorio actual de la ciudad, haciéndola una ciudad atractiva al turismo de paso y a los paseantes de los fines de semana.				
	Zonificación de las actividades existentes y futuras, legislando a su favor y para su control.				
	Desarrollo de un corredor turístico e industrial controlado.				
	Fortalecimiento de las actividades culturales.				
	Reconocimiento de Santa María del Río como una ciudad-campestre.				
	Fomento para el desarrollo de educación superior.				

FUENTE: Sesión de trabajo antes descrita.

En un **futuro probable**, Santa María del Río seguiría careciendo de atractivas fuentes de empleo, provocando continuidad en el traslado diario de mano de obra a la zona industrial de San Luis Potosí principalmente. Sin embargo, también puede aumentar la migración definitiva hacia otros estados o naciones. Por otro lado, la actividad turística y recreativa seguiría en la ciudad, dirigiéndose a su desaparición por la carencia de apoyos que la beneficien, pero también en parte por la pérdida de identidad arquitectónica y el crecimiento mal planeado de la ciudad y su entorno.

El **futuro posible** es también preocupante, pues el gobierno municipal tiene gran interés en el establecimiento de industria al margen de la carretera federal 57. De no cuidar el giro de las posibles empresas, ésta determinación puede acarrear cambios poco positivos a la región, destacando una fuerte alteración climática y la pérdida de identidad cultural.

Así, con la formulación y la reflexión de los escenarios anteriores, se generó el **futuro deseable**, donde se esperaría principalmente el logro legislado del ordenamiento y del mejoramiento de la ciudad y su entorno –en especial el ambiental- re-haciendo a Santa María del Río como una ciudad atrayente a varios tipos de turismo. También la generación de un corredor industrial-artesanal resulta importante por la selección que se tendría; dando prioridad a la industria ligera y de bajo impacto. Con esta y otras acciones, se lograría fortalecer las actividades culturales de la ciudad.

### **PASO III. Propuesta**

En esta etapa se determinó, en conjunto con autoridades y pobladores, la **visión** de la ciudad para el año 2015:

***“Santa María del Río: ciudad-campestre donde se desarrollan actividades urbanas, artesanales, recreativas, industriales y agrícolas de forma ordenada; y un eje de distribución para centros de población en crecimiento.”***

Así, los objetivos de la visión se orientan el desarrollo de las condiciones óptimas de la ciudad; siendo los principales:

- A. Optimizar la distribución de la población y de las actividades urbanas, ambientales y económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio.
- B. Influir en el arraigo de la población a su medio, mejorando las condiciones de su hábitat.
- C. Mejorar y preservar las áreas vegetales e hidrológicas (río y arroyos) en el centro de población y su área inmediata.
- D. Mantener y mejorar la imagen urbana característica de la ciudad.

### **PASO IV. Análisis FODA**

Con base en la información que se ha generado hasta el momento, se detectaron elementos importantes a considerar y atacar para el logro de la visión, los cuales se detallan a continuación:

	Positivas	Negativas
Exterior	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Interior	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>

#### **Fortalezas**

- Sus atractivos culturales: la historia y el factor cultural alrededor del rebozo, las artesanías de ixtle y de carrizo y las panificadoras.
- Su reconocimiento como centro regional de desarrollo y como cabecera distrital.

#### **Debilidades**

- La ausencia de planeación urbana (usos de suelo, vialidades, infraestructura y otros) que genera desorden urbano y a futuro tendrá un grave impacto ambiental.

- La carencia de fuentes atractivas de empleo locales, que provoca migración y emigración (provee, sobre todo, mano de obra a la zona industrial).
- La falta de organización de la población.
- La inseguridad pública en aumento<sup>97</sup>.
- La pérdida de especies vegetales.

### **Oportunidades**

- Su ubicación al margen de la carretera 57, importante conexión entre el centro de la República Mexicana y los países del norte.
- La corta distancia que separa a Santa María del Río de la capital del Estado -en relación con otras ciudades medias- y otras ciudades del país.
- Ser un atractivo creciente para el traslado permanente o temporal de la población de la capital, reflejado en el desarrollo de zonas campestres (fraccionamientos Arboledas, Arboledas las Moras y Barrio del Once).
- El mejoramiento y el fomento de la industria por parte del ayuntamiento y particulares.
- El ingreso a “pueblos mágicos de México”<sup>98</sup> y al patrimonio cultural del Estado.

### **Amenazas**

- El despoblamiento creciente debido a la migración interna e internacional.
- El abatimiento de los mantos acuíferos y la nula atención al problema que genera.
- La inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra: zonas irregulares que permanecen en litigio con el tribunal agrario.
- La poca credibilidad de los gobiernos federal y estatal, no invierten.<sup>99</sup>

## **PASO V. Estrategias**

Para afrontar los retos internos y externos que enfrentarán las diferentes actividades vinculadas con la visión, las estrategias irán dirigidas a realizar un proyecto de desarrollo económico que combine la competitividad con el medio natural y considere los ámbitos del empleo, la vivienda, los servicios y la participación social; así, este proyecto pretende proponer soluciones a los problemas y determinar su funcionalidad. Siendo así, las líneas estratégicas se distribuyen en etapas de la siguiente manera:

---

<sup>97</sup> Antes no se daban robos de autos y viviendas. Las autoridades responsabilizan a la gente que ha llegado de fuera.

<sup>98</sup> Desarrollado por la Secretaría de Turismo y otras instancias; contribuye a revalorar a un conjunto de poblaciones del país que siempre han estado en el imaginario colectivo de la nación y que representan alternativas frescas y diferentes para los visitantes nacionales y extranjeros. Más que un rescate, es un reconocimiento a quienes habitan esos hermosos lugares de la geografía mexicana y han sabido guardar para todos, la riqueza cultural e histórica que encierran. Para más información, consultar [http://www.visitmexico.com/wb2/Visitmexico/Visi\\_pueblos\\_magicos](http://www.visitmexico.com/wb2/Visitmexico/Visi_pueblos_magicos).

<sup>99</sup> Aunque La Secretaría de Desarrollo Económico, en su *Programa Estratégico para el Desarrollo Económico 2004-2009* dice que los principales proyectos que se llevaron a cabo en los últimos seis años fueron -en apoyo a la consolidación de la Casa del Artesano y Escuela del Rebozo de Santa María del Río- la publicación de la Ley de Fomento Artesanal y la constitución del Fideicomiso Organización de Fomento Santa María del Río, con el objetivo de desarrollar el potencial económico del rebozo y dar capacitación en diversas artesanías. Así mismo, el programa sectorial para el desarrollo económico señala en sus proyectos sectoriales y orientación del gasto, que “en las artesanías, se dará especial atención a la capacitación, compra de productos de este tipo, promoción y publicidad, exposiciones, eventos y concursos, así como promover la riqueza histórica, cultural y tradicional de los productos, principalmente el rebozo”.

**A. Estrategias en la fase general**

**TABLA XXXII. Líneas estratégicas.**

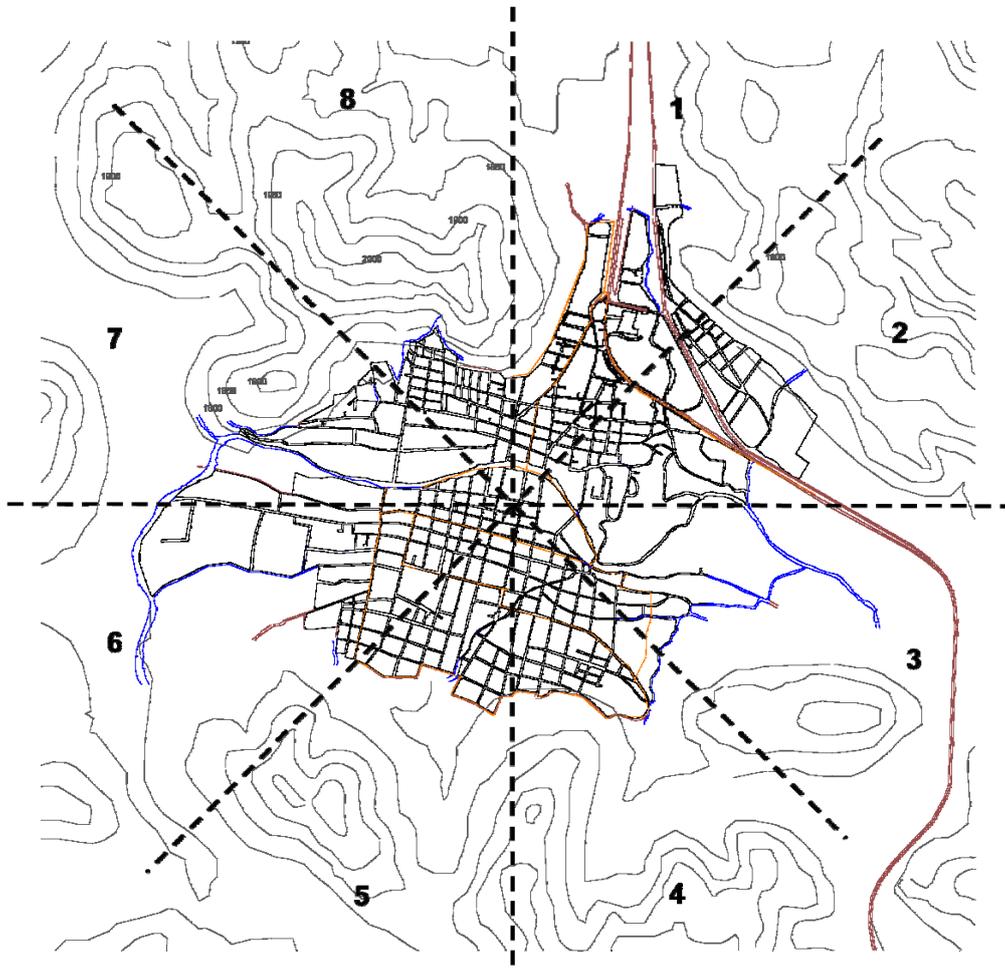
OBJETIVO	LINEAS ESTRATEGICAS			RESPONSABLES	BENEFICIARIOS	FISICO	MEDIO AMBIENTAL	SOCIO-ECONOMICO	DESARROLLO-AMBIENTE	INSTITUCIONAL	A FAVOR	EN CONTRA
	CORTO PLAZO (2006-2009)	MEDIANO PLAZO (2009-2012)	LARGO PLAZO (2012-2015)									
Ordenar el uso de suelo de acuerdo a sus capacidades, protegiendo el entorno natural	Realizar y legislar el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población (PDUCP) y el Programa de Ordenamiento Ecologico del Territorio (POET)	Provocar la consolidación y el crecimiento del centro de población.	Fortalecimiento del sistema de centros de población Santa María-El Cerrito-Ojo Caliente.	Gobiernos municipal (Dirección de Obras Públicas) y estatal (SEDUVOP).	Habitantes de la región, inversionistas nacionales y extranjeros.	X	X	X	X	X	Históricamente, la consolidación puede ocurrir de manera natural, sin implementar programas de redensificación.	La propiedad privada al interior de la ciudad, dificulta el manejo y el control de la redensificación de baldíos.
		Dar inicio al corredor de industria ligera y artesanal (con previo estudio).	Evaluación de los efectos de corredor hasta el momento y determinación de su consolidación.	Gobiernos municipal (Ecología y protección civil) y estatal (SEGAM).	Habitantes de la región, inversionistas nacionales y extranjeros.	X	X	X	X	Ubicación		Al crecer, se debe proveer de reservas territoriales para equipamiento. El costo del suelo en propiedad privada.
Resguardar el patrimonio urbano-arquitectónico y normar la utilización de su suelo	Estudiar y hacer inventario de su existencia	Decretar patrimonio cultural la zona centro		Gobiernos municipal, estatal y nacional (INAH).	Habitantes de la región.			X	X	X	Avance en estudios y definición de sus límites. Gran valor fisonómico.	Poca disponibilidad de las autoridades Estatales.
Fomentar la protección y regeneración del agua.	Estudiar el problema de agua potable para determinar soluciones.	Hacer proyecto y construcción de soluciones.		Gobiernos municipal y estatal (INTERAPAS y CEA).	Habitantes de la región, inversionistas nacionales y extranjeros.		X	X	X	X	Consolidación de la imagen urbana. Alta disponibilidad de autoridades municipales.	El impacto que ha sufrido es reversible y medible.
Regular la propiedad del suelo.	Elaboración y ejecución de un programa sobre la <b>tenencia de la tierra.</b>			Gobiernos municipal, estatal y nacional (catastro y RAN).	Particulares, inversionistas nacionales y extranjeros.			X	X	X		
Fomentar la participación ciudadana.	Re-organización de los comités de acción ciudadana.			Gobierno municipal (Dirección de desarrollo social) y comités de acción ciudadana.	Habitantes de la región.			X		X		

FUENTE: Sesión de trabajo antes descrita.

### B. Estrategias en la fase parcial

Una vez establecidas las estrategias, se trabajó de forma particular en las cuestiones referentes al **suelo urbano y sus reservas territoriales**. Para determinar la propuesta territorial, se dividió la ciudad en 8 sectores, desde su parte central y numeradas en el sentido de las manecillas del reloj. Después se ponderó cada una de las distintas direcciones, determinando el *potencial de urbanización* y el *valor del medio natural*.<sup>100</sup> Los valores dados oscilan entre 0 y 3 para el potencial de urbanización; mientras para el valor del medio natural entre 0 y -3, debido a que un valor positivo en el medio natural, limita el potencial de urbanización.

**IMAGEN XXIX.** División para análisis.



FUENTE: Autor.

Las zonas con resultados más altos en la tabla XXXII, corresponden a aquellas aptas para el crecimiento urbano, contrario a las que presenten valores negativos.

<sup>100</sup> Según las tablas indicadas en el capítulo anterior.

**TABLA XXXIII.** Ponderación del potencial de urbanización y el valor del medio natural.

			1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>POTENCIAL DE URBANIZACIÓN</b>	<b>GRADO DE RECEPTIVIDAD</b>	<b>MEDIDAS DE VIABILIDAD (ACCESO)</b>	A vías de comunicación	3	3	2	3	2	2	2	1
			A infraestructura urbana	2	2	2	3	2	2	2	1
	<b>CONSTRUCTIBILIDAD</b>		Aptitud del suelo para la construcción	3	3	2	3	3	2	2	1
			Restricciones físicas y urbanas	3	2	2	3	2	2	2	1
	<b>GRADO DE CENTRALIDAD (PROXIMIDAD)</b>		A zonas urbanas consolidadas	2	3	2	3	2	2	2	1
			A principales centros urbanos	3	3	2	3	1	1	1	1
<b>VALOR DEL MEDIO NATURAL</b>	<b>POTENCIAL ECONÓMICO</b>		Productividad del suelo	0	-1	-3	0	0	-2	-2	0
			Potencial del suelo	-1	-2	-3	-1	-1	-2	-2	-1
	<b>PATRIMONIO BIOFÍSICO</b>		Hidrológico	0	-2	-3	-1	-1	-2	-2	0
			Biótico	-1	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-1
	<b>PATRIMONIO PAISAJÍSTICO Y RECREATIVO</b>		Calidad del paisaje	-2	-2	-3	-2	-3	-2	-3	-2
			Potencial turístico y recreativo	-1	-2	-3	-1	-3	-3	-3	-1
	<b>PATRIMONIO CULTURAL</b>		Histórico	0	-0	0	0	0	0	0	-1
			Arqueológico	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>SINTESIS GENERAL</b>			<b>11</b>	<b>5</b>	<b>-6</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>-2</b>	<b>-3</b>	<b>0</b>

FUENTE: Conclusiones de tabla.

La **zona 1** tiene el acceso más alto a las vías de comunicación, por ubicarse en la entrada principal a la ciudad desde la carretera 57. Posee además un gran potencial de urbanización sin restricciones, al encontrarse en un suelo no apto para actividades agrícolas. No tiene limitaciones físicas importantes para impedir el desarrollo.

La **zona 2** presenta condiciones similares a la anterior, salvo que el desarrollo en esta zona tendrá algunas restricciones, pues la franja no es muy gruesa y colinda con una zona de gran potencial agrícola y una región hidrológica importante.

La **zona 3** está fuertemente limitada por ser en su mayor parte suelo con gran potencial agrícola y patrimonio biofísico, paisajístico y recreativo.

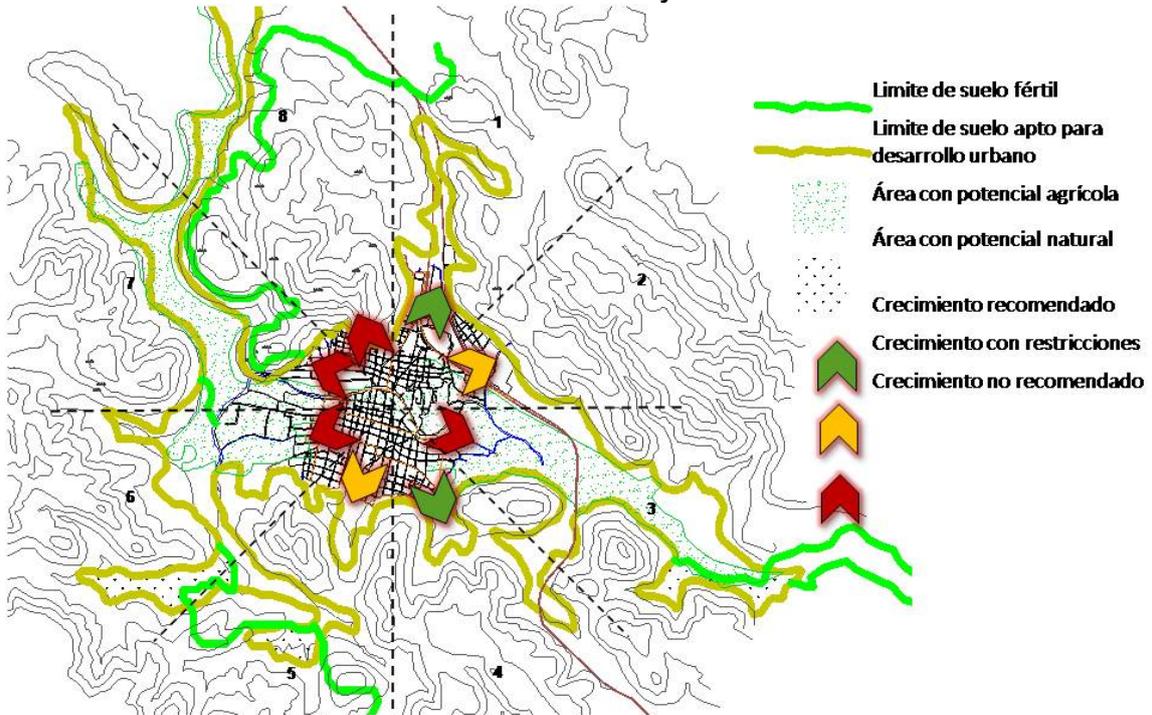
Las **zonas 4 y 5** tienen un alto potencial de urbanización; sin embargo, ésta última se ve afectada por la proximidad de fuertes pendientes, limitándola en cantidad.

Las **zonas 6 y 7** contienen un gran valor de su medio natural y muy poco potencial de urbanización: al ser las partes más bajas de la ciudad, se caracterizan por ser áreas inundables, favoreciendo la agricultura y la riqueza biótica, paisajística y recreativa.

El suelo apto para el crecimiento urbano en la **zona 8** está saturado y el que resta no es recomendable debido a las pendientes y el tipo de suelo.

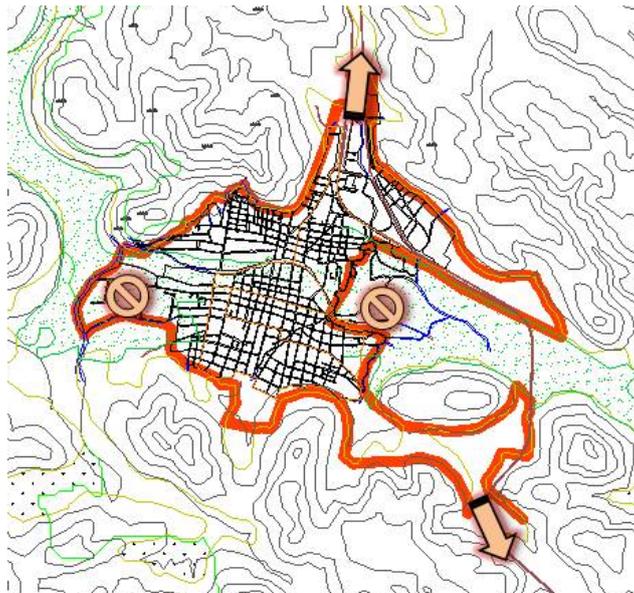
Una vez identificado el valor y la potencialidad del suelo en el entorno urbano, se determinó que el desarrollo urbano se debe dar hacia el noreste y sureste, permitiendo un crecimiento muy disperso hacia el oeste de la ciudad y limitándolo en el resto de las direcciones (consultar imágenes XXX y XXXI).

**IMAGEN XXX.** Potencial de urbanización y el valor del medio natural.



FUENTE: Conclusiones de tabla.

**IMAGEN XXXI.** Síntesis de análisis multicriterios.



FUENTE: Conclusiones de tabla XXXII.

Establecidos los criterios para las distintas direcciones, se plantea una estrategia general para las reservas territoriales de la ciudad-región:

*Consolidar el desarrollo urbano de Santa María del Río y vincular el futuro crecimiento hacia las localidades de El Cerrito (urbano) y Ojo Caliente (industrial, artesanal y recreación), con el objetivo de generar un micro sistema de localidades.*

De esta estrategia se derivan los siguientes objetivos, que integran la **guía de planeación estratégica para el centro de población de Santa María del Río** y la conclusión al presente capítulo:<sup>101</sup>

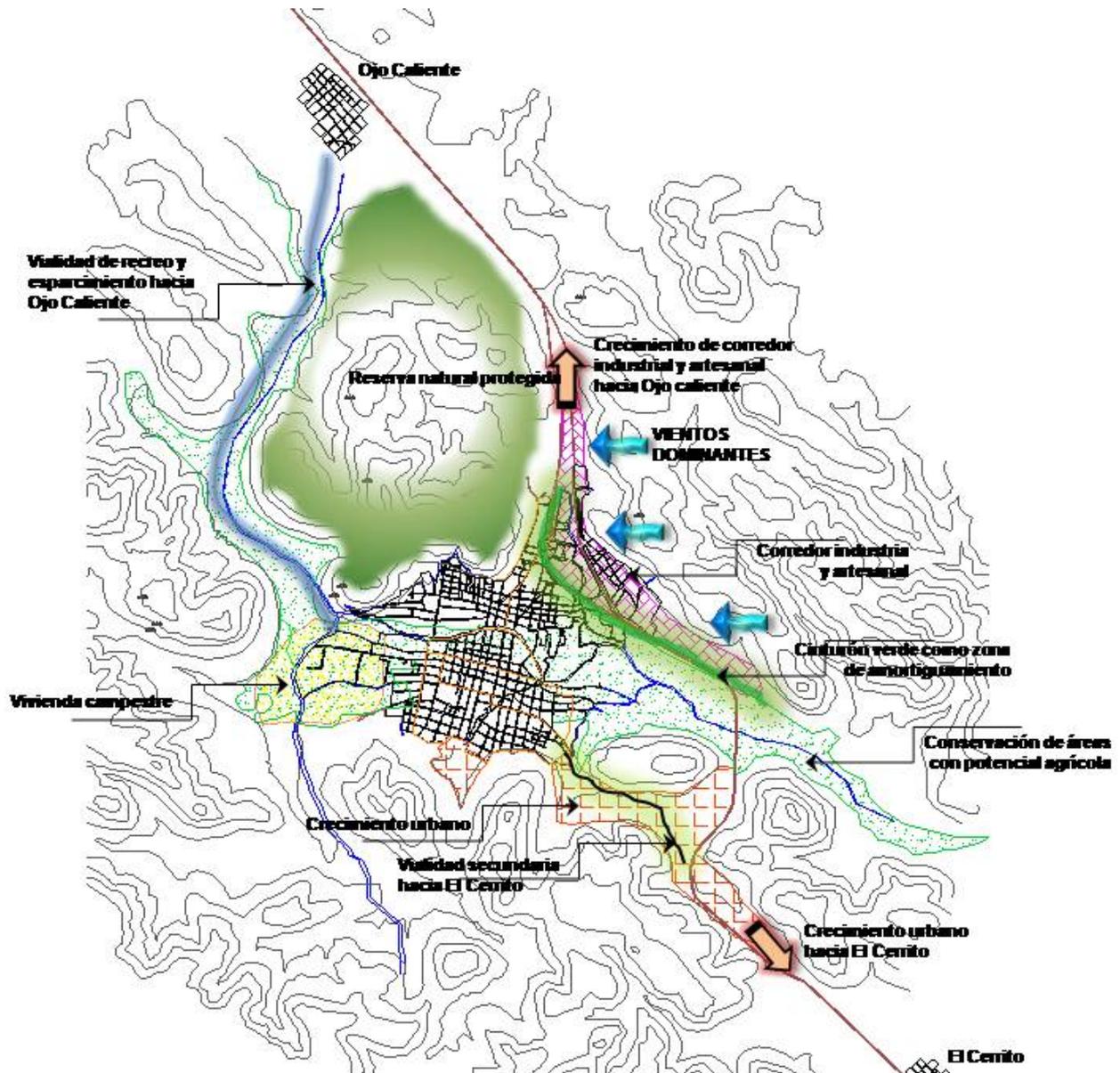
- **Re-densificar** la mancha urbana existente. No sería necesario recurrir a la aplicación de un programa al respecto, pues se podría tener la expectativa de que ocurra de forma natural, ocupando las zonas baldías al interior del área urbana, debido a la tendencia irregular del mercado inmobiliario. La tendencia más cercana a la realidad, sería la ocupación de por lo menos el 50% a corto plazo y del área restante en los siguientes plazos.
- Inducir el desarrollo urbano hacia el sureste (en torno al cerro San Juan) hasta la carretera 57, manteniendo la densidad de población en las **nuevas zonas habitacionales**. A largo plazo, fomentar la unión con El Cerrito, generando una vialidad habitacional y comercial.
- Crear un **corredor industrial y artesanal** en el margen derecho de la carretera federal 57 y fomentar su crecimiento hacia Ojo Caliente (al norte). Hacer un estudio previo del tipo de industria que puede establecerse en la zona –dando prioridad a la ligera y de bajo impacto- para evitar sobre-explotación de recursos y contaminación ambiental principalmente.
- Proteger la mancha urbana del corredor industrial y artesanal con la creación de un **área verde de amortiguamiento**, pues los vientos dominantes van en esa dirección.
- Consolidar una **vialidad de recreo** y esparcimiento hacia Ojo Caliente. La construcción de este eje vial, adyacente al Río Santa María, unirá de manera directa a la ciudad de Santa María del Río con la localidad de Ojo Caliente, formando un anillo que descentralice la carga vial en la ciudad. Podría haber inconformidad por parte de los propietarios históricos y concesionarios a lo largo del margen del río; además de que existe indefinición en la tenencia de suelo.
- Fomentar la continuidad de **viviendas campestres** al oeste de la ciudad, compartido con el uso agrícola. Apoyará la vida turística en la ciudad y la región.
- Conservar la zona con gran potencial **agrícola** al este, acompañado de un programa de desarrollo rural que revitalice la zona y lo haga atractivo para fuentes de empleo.
- Promover ante el POET la creación de una **reserva natural** protegida.
- Promover el uso de las **condiciones climáticas** y los materiales de la región a cuestiones urbanas y arquitectónicas.

---

<sup>101</sup> Ver conclusión gráfica en la figura XXXII.

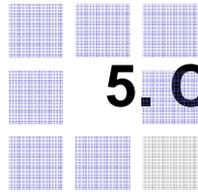
- Reubicar la llegada de **camiones urbanos** fuera del centro de la ciudad.
- Construir una **planta de tratamiento** de aguas residuales en el lugar más óptimo según un estudio previo.
- Reubicar los **tiraderos de basura** y cambio en el sistema de tratamiento, optar por un relleno sanitario mediante un estudio previo.<sup>102</sup>

**IMAGEN XXXII.** Propuesta de reservas urbanas.



FUENTE: Autor

<sup>102</sup> Estos dos últimos proyectos están siendo impulsados por la SEGAM, con el propósito de atender la problemática ambiental. [http://www.segam.gob.mx/sub\\_noticias/noticias.html](http://www.segam.gob.mx/sub_noticias/noticias.html).



## 5. Conclusiones generales



**MÉTODO DE PLANEACIÓN URBANA ESTRATÉGICA CON ENFOQUE AMBIENTAL**  
**Caso de estudio: reservas territoriales del centro de población de Santa María del Río, S.L.P.**



## 5. Conclusiones generales

La terminación de toda investigación deja un conocimiento aplicable de los eventos favorecedores en su desarrollo; no obstante, aquellos errores, limitantes o problemas encontrados son más enriquecedores a futuros trabajos. La intención final de este documento es integrar en las *conclusiones*, la evaluación de cinco puntos específicos y de gran utilidad.

### A. Respuesta global al problema y a preguntas secundarias. Alcances, resultados y propuestas generales

Desde su origen, la planeación urbana y ambiental ha tenido la preocupación de atender los problemas de su sector, aislados de factores económicos y sociales -entre otros- la mayor parte del tiempo. Pese a ello, han trabajado de forma integral en contados proyectos, pero con excelentes resultados y grandes aportaciones a la actividad; orientada sin embargo, a *ciudades* o *macro-regiones*.

Proteger a centros de población menores también debe ser tarea integral de la planeación urbana, cambiar la política de arreglar solo lo que está mal y prevenir antes que corregir. Carente de dicha política, los asentamientos rural-urbanos -las no ciudades- corren el riesgo de enfrentar situaciones difíciles a los largo de su transformación a *ciudades*, si es que lo llegan a ser.

La propuesta general de esta investigación es *hacer ciudad* en las *no ciudades*, considerarlas como lugares donde se desarrollan las actividades rurales y urbanas; y combinar ambas actividades de forma ordenada, para fomentar la conservación de su vocación original.

La planeación a nivel local en los centros de población rural-urbanos es posible, pues cada día está más lejos de ser un trámite meramente burocrático y de apreciarse como requisito para el logro de otros propósitos: la situación actual ha orillado a autoridades municipales y pobladores a actuar con decisión propia, alejados del *paternalismo* federal o estatal con que la actividad urbana se inició.

Sin embargo, aun queda un largo camino en la difusión de los beneficios que trae la planeación urbana y ambiental, apoyada en el consenso de todos los involucrados; pero más aun, en la actualización de dicha actividad.

En cuanto al caso de estudio, la ciudad de Santa María de Río, contiene un legado cultural muy importante en torno al rebozo de seda y otras actividades alternas; por lo que es de urgente necesidad protegerlo mediante políticas acorde a las actividades y el entorno natural de su región, promoviendo la ciudad como un sitio para vivir y convivir (en especial mediante la actividad turística).

Posee elementos naturales que pueden re-valorarse, como la red hidrológica y todo lo que sucede en torno a ella, como actividades agrícolas y recreativas principalmente. Tiene amplias posibilidades para el fomento de actividades o recorridos diarios a zonas que deben protegerse, como el cerro El Original y su capilla.

Su entorno natural y ubicación hacen de la visión de Santa María del Río 2015 un ejemplo para otros centros de población semejantes, dentro del estado de San Luis Potosí y fuera de él; entendiendo la planeación lejos de la actual *modernización* de las ciudades y más cercana a la conservación y mejora de su entorno natural.

Crecer no siempre es la solución, y el caso de estudio de este documento es un buen ejemplo de ello; ya que además de tender a consolidarse, favorecerá el desarrollo de sus localidades vecinas (El Cerrito y Ojo Caliente), hasta integrarlas al eje de distribución que representará Santa María del Río en un futuro.

## **B. Logro de objetivos**

Siendo así los resultados, los objetivos de la investigación han sido logrados, pues desde un primer acercamiento al origen de la legislación y a la planeación urbana y ambiental en sus distintos campos, ha permitido entender el manejo histórico de la actividad y su posible relación; aunque este intento no es nuevo, pues la investigación se apoya en ejemplos similares que se trabajaron a otra escala. Tal es el caso del Código Ecológico y Urbano de San Luis Potosí y los planes derivados de dicho documento.

El ir de lo general a lo particular, de lo nacional a lo estatal y de la legislación a la planeación permitió entender la relación que existe entre los distintos ámbitos, en especial entre el gobierno y las acciones de planeación llevadas a cabo.

Objetivo general.

*Integrar un método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental, compuesto por elementos rescatados del análisis crítico de las formas anteriores y actuales de intervenir en los asentamientos humanos, en las materias urbana y ambiental; plasmando este contenido en un documento de uso práctico y dirigido en especial a ciudades medias.*

Objetivos específicos.

- *Analizar la legislación urbana y ambiental, desde su creación a nivel nacional, hasta la situación actual del estado de San Luis Potosí, haciendo hincapié en su forma de hacer planeación.*
- *Estudiar los métodos de planeación urbana y ambiental más empleados a nivel nacional y estatal –institucionales y académicos- para determinar de ellos los elementos útiles al producto final.*
- *Aplicar el método de planeación urbana estratégica con enfoque ambiental a un caso de estudio.*

### **C. Comprobación de hipótesis**

También, analizados los elementos que integran la planeación urbana y estratégica, se determinó al componer el método que es posible *bajar* ambos elementos al nivel de los centros de población, haciéndolos compatibles con los requerimientos del entorno ambiental.

*La planeación urbana y ambiental se puede bajar al nivel de los centros de población urbano-rurales e integrar al enfoque ambiental con excelentes resultados.*

Por otro lado, la integración del enfoque ambiental promete una situación diferente al entorno de la ciudad: zonas en torno a la periferia podrían ser acaparadas por distintos usos, dependiendo del establecido en el centro de población. En la investigación se comprobó que el vínculo entre los diferentes marcos es muy estrecho, haciéndose evidente en la propuesta de las reservas territoriales, que después de analizar los modelos de desarrollo presentados hasta el momento en la ciudad, los adapta a la planeación estratégica; y así, en un tiempo, el nuevo desarrollo servirá de base para el interior o el exterior.

*La integración del enfoque ambiental a la planeación urbana estratégica se puede desarrollar a partir de alguno de sus sub-sistemas y servir como rector a otros subsistemas o casos similares.*

De esta manera, se considera que ambas hipótesis resultaron positivas.

### **D. Condiciones específicas que hayan obstaculizado la investigación**

Las limitaciones que se tuvieron en la elaboración de esta investigación se describen en tres apartados, dependiendo de su grado de intervención y clasificadas de la siguiente manera:

#### CONDICIONES TEÓRICAS.

El inicio de la investigación se vio obstaculizado por el poco acceso que se tuvo a los manuales estudiados:

- Del manual de la agenda 21 no hubo disponibilidad de forma bibliográfica ni electrónica, solo multitud de críticas y comentarios sobre el documento y su aplicación, por parte de especialistas (en información bibliográfica, hemerográfica, digital y verbal).
- La adaptación de la SEMARNAP de la agenda 21, como no tuvo gran aplicación, quedó solo en el archivo de la dependencia, sin tenerse gran acceso a él y su respectiva aportación.

Por otro lado, a pesar de que a nivel nacional existe mucha bibliografía sobre la historia de la planeación y la legislación urbana y ambiental; a nivel estatal (no solo en el caso de San Luis Potosí) no se ha generado en gran medida este tipo de investigaciones, quedando el resguardo de esta información en la memoria de los actores (funcionarios y desarrolladores).

### CONDICIONES TÉCNICAS.

En cuanto al manejo de información, uno de los aspectos más preocupantes es la diferencia en la presentación de resultados de los diferentes ámbitos de gobierno: a nivel local se manejan los datos y los estudios conforme a colonias o barrios conformados en la ciudad; sin embargo, otras instituciones realizan sus propias unidades de análisis. Tal es el caso del INEGI, quien manejan el Área de Geo-referencia Básica (AGEB), que pocas veces tiene que ver con la división reconocida a nivel local.

### CONDICIONES LÓGICAS.

Otro de los aspectos que condicionaron el término del documento, en especial en la última fase de la investigación, fueron: el cambio de administración municipal en el caso de estudio, que aplicaron *el borrón y cuenta nueva*. También la actualización que se hizo al salir los resultados del conteo de población y vivienda 2005 del INEGI.

## **E. Futuros productos**

Con la culminación de este documento y de la *guía de planeación estratégica* para el centro de población de Santa María del Río, se puede realizar una consulta ante autoridades y pobladores. Esta acción se considera más relevante aun, por el cambio de ayuntamiento –y de partido- a fines del año pasado. La finalidad sería hacer propios los resultados y motivarlos a considerar los criterios analizados en este documento.

También, se promueve su aplicación al resto de los centros de población que presentan condiciones semejantes a Santa María del Río; dando prioridad a Cedral (por presentar condiciones de crecimiento poblacional muy parecidas al caso de estudio), Cerritos y Charcas; además de Tamuín, Salinas de Hidalgo y Cárdenas, si el pronóstico de crecimiento poblacional es negativo o no ha superado en mucho el rango establecido.<sup>103</sup> Así también, el método está adaptado para aplicarse a aquellos centros de población que tengan elevados índices de crecimiento y/o estén localizados cerca de una ciudad.

Siendo así, la investigación puede dar pie a una publicación práctica del cómo *hacer ciudad* en las *no ciudades*, en especial en el ámbito potosino. Por otro lado, pretende generar la iniciativa de hacer estudios específicos de la vida, la obra y la aportación de la legislación y la planeación, tanto urbana como ambiental, a nivel estatal y local; lo que podrá dar origen a múltiples publicaciones de interés local y nacional.

---

<sup>103</sup> Recordando que cuando se hizo la selección del caso de estudio, estos centros de población no fueron seleccionados porque se esperaba que en pocos años superaran los 15,000 habitantes.

**TABLA I. Dinámica de población, tipo y número de localidades, y etapas de planeación e investigación en México en el siglo XX.**

	POBLACION		NUMERO DE LOCALIDADES			PLANEACIÓN	INVESTIGACIÓN
	TOTAL (miles de hab.)	URBANA (%)	URBANAS	MIXTAS	RURALES		
<b>1890</b>	11,994						
<b>1900</b>	13,607	10.5	33	146	52,570		
<b>1910</b>	15,160	11.7	36	161	70,738		<b>INVESTIGACIONES PIONERAS (1892-40)</b>
<b>1920</b>	14,335	14.7	39	150	62,671	<b>ACCIONES PIONERAS (1915-40)</b>	
<b>1930</b>	16,553	17.5	45	170	84,233		
<b>1940</b>	19,649	20.0	55	195	105,258	<b>POLITICAS DE IMPACTO TERRITORIAL AISLADO (1940-70)</b>	<b>ECOLOGÍA URBANA (1940-60)</b>
<b>1950</b>	25,779	28.0	84	253	97,988		(1961-70)
<b>1960</b>	34,923	36.6	123	342	88,540		(1971-80)
<b>1970</b>	49,050	44.9	178	468	95,260	<b>(1970-76)</b>	
<b>1980</b>	66,847		258	125,000		<b>(1977-88)</b>	(1981-91)
<b>1990</b>	81,250	57.4	416	806	155,380		
<b>2000</b>	97,483	62.9	513	948	197,930		

FUENTE: Censos de población y vivienda del Instituto Nacional de Geografía e Informática, Gustavo Garza y Luis Unikel.

**TABLA II. Comparación entre contenido básico de un Plan de Desarrollo Urbano de leyes y manuales de planeación urbana.**

<b>ELEMENTOS BASICOS</b>		
<b>Ley de Asentamientos Humanos</b>	<b>Ley de Planeación Urbana del estado de San Luis Potosí</b>	<b>Manual de planeación urbana de centros de población (SAHOP)</b>
	<b>Introducción:</b> denominación, antecedentes y ámbito espacial de aplicación.	<b>Nivel de antecedentes:</b> Permite encontrar y analizar desde una visión histórica, las condiciones físicas, económicas, financieras, sociales y políticas que influyen en la problemática actual del centro de población. El objetivo esencial de los antecedentes es formular el diagnóstico - pronóstico, estableciendo con ello las primeras líneas instrumentales del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población (PDUCP).
Distribución federal de población, actividades económicas y culturales (7) Patrón especial general (mínimo sistema de ciudades; infraestructura básica; equipamiento primario.	<b>Diagnóstico-pronóstico:</b> Se analiza la situación actual y las tendencias del área o sector del desarrollo urbano que comprenda el plan, en sus aspectos socioeconómicos, físicos, poblacionales, suelo, infraestructura, equipamiento, servicios, vivienda y demografía.	
Ubicación en los contextos de otros planes (1).	<b>Normativo:</b> condicionantes de otros niveles de planeación y regulaciones sobre el desarrollo urbano, que incidan en el plan o programa que se elabora.	<b>Nivel Normativo:</b> Tiene como propósito identificar todas las disposiciones y condiciones que normaran el desarrollo urbano del centro de población y definir los objetivos, los cuales parten del resumen de las necesidades que tiene la comunidad, así como de las conclusiones del diagnóstico-pronóstico.
Objetivos y metas específicas en plazos, estudiando la realidad y analizando necesidades, recursos y problemas (2).	<b>Estrategias:</b> se establecen los lineamientos y políticas del plan y las alternativas de ejecución del mismo, así como sus objetivos, programa urbano, esquema de ordenación urbano y propuesta de zonificación.	<b>Nivel estratégico:</b> Constituye la parte fundamental del PDUCP; contiene las principales disposiciones que permiten alcanzar los objetivos del desarrollo urbano establecidos en el nivel normativo.
Planteamiento de posibles prioridades y determinación de medios técnicos, económicos y políticos para lograr objetivos y proyecciones futuras de desarrollo (4) Descripción de alternativa seleccionada (área geográfica).	<b>Programación y corresponsabilidad sectorial:</b> se precisan acciones, obras o servicios, que deberán realizarse de acuerdo a ambos objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo estableciendo los responsables en su ejecución.	<b>Nivel Programático y de Corresponsabilidad:</b> Es capítulo constituye un eslabón entre la estrategias de desarrollo urbano y la instrumentación de las proposiciones del PDUCP entendidas como programas.
Criterios de evaluación (3). Evaluación de alternativas de desarrollo (5). Programa de inversiones y mecanismos financieros previstos dentro del estudio de viabilidad económica.	<b>Instrumentación:</b> contendrá el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del plan.	<b>Nivel Instrumental:</b> Este capítulo presenta los instrumentos de los planes de desarrollo urbano de centros de población que derivan de cada uno de los niveles del PDUCP y cuya necesidad se infiere conforme se desarrolla el proceso de planeación.
	<b>Anexo gráfico:</b> expresará en una gama descriptiva y clara el contenido básico del plan y la ubicación espacial de las acciones y obras a ejecutar.	

FUENTE: Leyes y manuales señalados.

**TABLA III. Comparación entre determinaciones de la Ley de Asentamientos Humanos y los objetivos de la Ley de Desarrollo Urbano del estado de San Luis Potosí.**

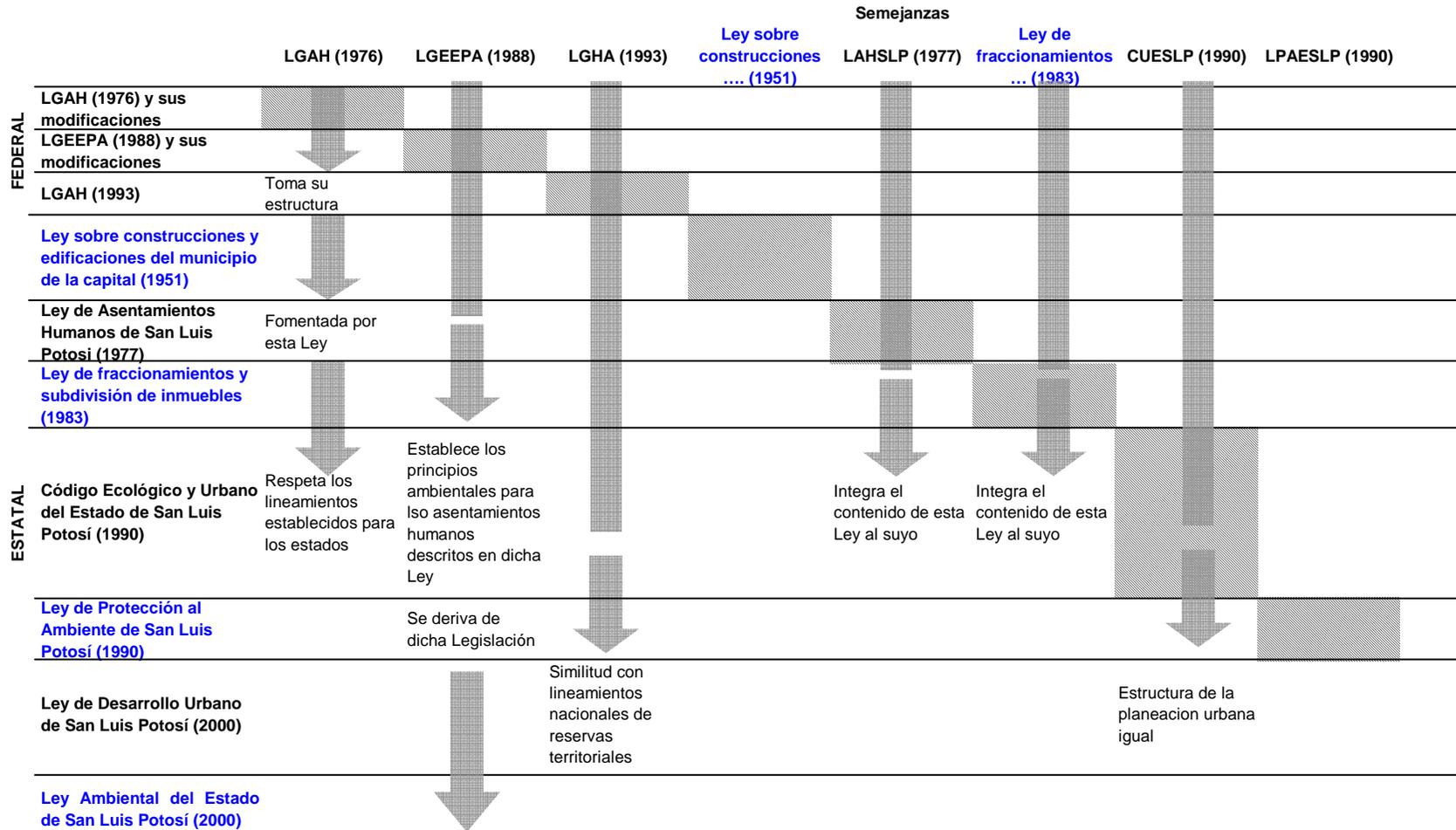
DETERMINACIONES	OBJETIVOS
Políticas y procedimientos que eviten la concentración de la propiedad inmueble y así, esta cumpla su función social (2) Políticas para lograr una relación conveniente entre oferta y demanda de vivienda (3)	Adecuar la <b>distribución de la población y de las actividades económicas</b> , de acuerdo a su territorio.
	Alentar la <b>radicación de la población</b> en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat.
	Propiciar la <b>integración socioeconómica</b> entre las diferentes partes que forman el centro de población.
Características y normas técnicas para construcciones privadas y públicas, para buen funcionamiento y mejoramiento estético (10)	Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano.
Medidas necesarias para mejoramiento del medio ambiente, reducción de contaminación de agua, suelo y atmósfera (incluye ruido) (14)	<b>Preservar y mejorar</b> las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo.
Zonas, edificaciones o elementos que formen el patrimonio cultural urbano (preservarlo y usarlo) (8)	<b>Salvaguardar el patrimonio cultural</b> del estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico-cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar.
Medidas necesarias para mejorar el paisaje urbano (15)	Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la <b>calidad de imagen característica</b> del lugar.
Provisiones (fundación), usos (particular), reservas (crecimiento) y destinos (público), mediante la división del territorio (estatal o municipal), de acuerdo con características, destino de predios y condiciones ambientales (1)	Distribuir adecuadamente las <b>actividades urbanas</b> para el óptimo funcionamiento del centro de población.
Espacios destinados a vías públicas, especificaciones, normas técnicas de su diseño, operación y modificación (5) Características de los sistemas de transporte urbano y de carga que utilicen vías públicas (6)	Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte.
Derechos de vía y de establecimientos a los servicios públicos (4) Características y especificaciones de servicios públicos urbanos (7) Zonas y edificaciones de mejoramiento (9) Características y normas técnicas de construcción de infraestructura, servicios y equipamiento urbano (11) Características y especificaciones de las modalidades de los terrenos (12) Características y normas técnicas de vivienda (13)	Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.

FUENTE: Leyes y manuales señalados.

**TABLA IV. Cuerpo de planeación urbana en el estado de San Luis Potosí, en documento.**

**TABLA V. Leyes de planeación urbana y ambiental, y sus respectivas contribuciones, en documento.**

**TABLA VI. Derivación de leyes federales y estatales, y sus principales contribuciones.**



**TABLA VII. Relación de asentamientos humanos de 2, 500 o más habitantes en México en el siglo XX.**

Año	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Ciudades (15 mil habitantes o más)	33	36	39	45	55	84	124	174	227	304	343	350

FUENTE: GARZA, Gustavo. La urbanización de México en el siglo XX. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano. México, D. F. 2003.

**TABLA VIII. Demanda de suelo para desarrollo urbano 2004-2018.**

DEMANDA DE SUELO PARA DESARROLLO URBANO 2004-2018 (hectáreas)		
CONCEPTO	DEMANDA	PARTICIPACIÓN
<b>SUELO PARA VIVIENDA URBANA</b>		
12 Zonas metropolitanas	100,345	32.64%
16 Aglomeraciones urbanas	31,691	10.31%
11 Ciudades de más de 50 mil hab.	17,834	5.80%
Localidades de 15 a 50 mil hab.	69,798	22.71%
<b>Total suelo para vivienda urbana</b>	<b>219,668</b>	<b>71.46%</b>
<b>Suelo para industria y servicios</b>	<b>87,723</b>	<b>28.54%</b>
<b>TOTAL NACIONAL DE SUELO PARA VIVIENDA, INDUSTRIA Y SERVICIOS</b>	<b>307,391</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Estudio del Colegio Mexiquense

**TABLA IX. Potencial de urbanización.**

Acceso a las vías de comunicación	Medidas de Viabilidad	Grado de Receptividad	Potencial a la Urbanización
Acceso a la infraestructura urbana			
Aptitud del suelo a la construcción	Construibilidad		
Restricciones físicas y urbanas			
Proximidad a las zonas urbanas consolidadas	Grado de Centralidad		
Proximidad a los centros urbanos principales			

FUENTE: Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano, Vivienda y Obra Pública del estado de San Luis Potosí (SEDUVOP).

**TABLA X. Valor del medio natural.**

Productividad del suelo	Potencial económico		Valor del medio natural
Potencial del subsuelo			
Patrimonio hidrológico	Patrimonio biofísico	Interés del patrimonio	
Patrimonio biótico			
Calidad del paisaje	Patrimonio paisajístico y recreativo		
Potencial turístico y recreativo			
Patrimonio histórico	Patrimonio cultural		
Patrimonio arqueológico			

FUENTE: Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano, Vivienda y Obra Pública del estado de San Luis Potosí (SEDUVOP).

**TABLA XI. Síntesis de análisis multicriterios.**

<b>Grado de receptividad</b>	<b>Potencial de urbanización</b>	<b>Síntesis general</b>
<b>Grado de centralidad</b>		
<b>Potencial económico</b>	<b>Valor del medio natural</b>	
<b>Interés del patrimonio</b>		

FUENTE: Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano, Vivienda y Obra Pública del estado de San Luis Potosí (SEDUVOP).

**TABLA XII. Clasificación de asentamientos humanos de 2, 500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí en el año 2005, en documento.**

**TABLAS XIII-XIV. Relación de asentamientos humanos de 2,500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí, 1950 y 1960 (en su respectiva tabla).**

1950			
	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Población</b>
1	San Luis Potosí	San Luis Potosí	125,640
2	Ciudad Valles	Ciudad Valles	14,383
3	Matehuala	Matehuala	14,177
4	Cárdenas	Cárdenas	11,161
5	Rioverde	Rioverde	10,100
6	Charcas	Charcas	9,318
7	Cerritos	Cerritos	8,755
8	Salinas	Salinas	6,070
9	Tamazunchale	Tamazunchale	5,817
10	Soledad Díaz Gutierrez	Soledad	5,556
11	El Refugio	Rioverde	4,854
<b>12</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>4,848</b>
13	Pedro Montoya	Pedro Montoya	4,443
14	Ciudad de Maíz	Ciudad de Maíz	4,169
15	Ébano	Tamuín	3,634
16	Cedral	Cedral	3,561
17	Rayón	Rayón	3,520
18	Tamapatz	Aquisamón	3,479
19	Morales	San Luis Potosí	3,338
20	La Paz	La Paz	3,330
21	Villa Juárez	Villa Juárez	2,735
22	Villa de Reyes	Villa de Reyes	2,646
23	Ciudad Fernández	Rioverde	2,628
24	Venado	Venado	2,531

1960			
	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Población</b>
1	San Luis Potosí	San Luis Potosí	159,980
2	Ciudad Valles	Ciudad Valles	23,823
3	Matehuala	Matehuala	19,927
4	Rioverde	Rioverde	14,825
5	Cárdenas	Cárdenas	12,461
6	Cerritos	Cerritos	9,989
7	Charcas	Charcas	9,105
8	Tamazunchale	Tamazunchale	8,687
9	Salinas	Salinas	6,700
10	El Refugio	Ciudad Fernández	6,189
11	Soledad Díaz Gutierrez	Soledad	6,017
12	Ebano	Tamuín	5,564
13	Villa Juárez	Villa Juárez	4,962
14	Tamapatz	Aquisamón	4,942
15	Pedro Montoya	Pedro Montoya	4,844
<b>16</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>4,841</b>
17	Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	4,767
18	Tampaxal	Aquisamón	4,663
19	Rayón	Rayón	4,593
20	Morales	San Luis Potosí	4,380
21	Cedral	Cedral	4,221
22	Tamuín	Tamuín	4,151
23	Ebano	Tamuín	3,605
24	La Paz	La Paz	3,526
25	Zaragoza	Zaragoza	3,354
26	Villa de Reyes	Villa de Reyes	3,110
27	Xilitla	Xilitla	3,098
28	Alfredo M. Terrazas	Alfredo M. Terrazas	2,797
29	Arriaga	Villa de Arriaga	2,774
30	Venado	Venado	2,716

FUENTE: Censos y conteos de población y vivienda 1950-1960, Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI).

**TABLAS XV-XVI. Relación de asentamientos humanos de 2,500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí, 1970 y 1980.**

1970			
Localidad	Municipio	Población	
1	San Luis Potosí	San Luis Potosí	230,039
2	Ciudad Valles	Ciudad Valles	47,587
3	Matehuala	Matehuala	28,799
4	Ebano	Ebano	17,489
5	Rioverde	Rioverde	16,804
6	Tamazunchale	Tamazunchale	12,302
7	Cárdenas	Cárdenas	12,020
8	Charcas	Charcas	10,491
9	Cerritos	Cerritos	10,421
10	Soledad Díaz Gutierrez	Soledad Díaz Gutierrez	9,622
11	Salinas	Salinas	7,471
12	El Refugio	Ciudad Fernández	7,265
13	Tamuín	Tamuín	7,251
14	Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	5,241
<b>15</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>4,972</b>
16	Zaragoza	Zaragoza	4,754
17	Villa Juárez	Villa Juárez	4,681
18	Pedro Montoya	San Ciro de Acosta	4,563
19	Rayón	Rayón	4,451
20	Tanquian Escobedo	Tanquian	4,374
21	Ciudad Fernández	Ciudad Fernández	4,068
22	Cedral	Cedral	4,057
23	San Francisco	Soledad Díaz Gutierrez	3,904
24	La Paz	La Paz	3,735
25	Agua Buena	Tamasopo	3,641
26	Alfredo M. Terrazas	Villa Terrazas	3,512
27	Villa de Reyes	Villa de Reyes	3,388
28	Tamasopo	Tamasopo	3,311
29	Xilitla	Xilitla	3,213
30	Arriga	Soledad Díaz Gutierrez	2,916
31	Tierra Nueva	Tierra Nueva	2,790
32	Venado	Venado	2,790
33	San Martín	San Martín	2,714
34	Chalchicuatla	Chalchicuatla	2,714
35	EL Zacatón	Villa de Ramos	2,686
36	Matlapa	Tamazunchale	2,652

1980			
Localidad	Municipio	Población	
1	San Luis Potosí	San Luis Potosí	362,371
2	Ciudad Valles	Ciudad Valles	65,609
3	Soledad Díaz Gutierrez	Soledad Díaz Gutierrez	49,173
4	Matehuala	Matehuala	41,550
5	Rioverde	Rioverde	30,267
6	Ebano	Ebano	18,724
7	Cárdenas	Cárdenas	15,241
8	Tamazunchale	Tamazunchale	12,863
9	Cerritos	Cerritos	11,778
10	Tamuín	Tamuín	10,979
11	Charcas	Charcas	10,135
12	Salinas	Salinas	9,923
13	El Refugio	Ciudad Fernández	9,335
14	Tanquian Escobedo	Tanquian	7,387
15	Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	7,044
<b>16</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>6,956</b>
17	Cedral	Cedral	5,847
18	Zaragoza	Zaragoza	5,750
19	Rayón	Rayón	5,571
20	Alfredo M. Terrazas	Villa Terrazas	4,922
21	Ciudad Fernández	Ciudad Fernández	4,276
22	Tercera Grande	San Luis Potosí	4,213
23	El Naranjo de Carlos	Ciudad del Maíz	4,103
24	Sarabia	Ciudad del Maíz	4,103
25	Tambaca	Tamasopo	3,820
26	Tierra Nueva	Tierra Nueva	3,739
27	San Vicente	Tamasopo	3,710
28	Tancuayalab	San Vicente Tancuayalab	3,710
29	El Zacatón	Villa de Ramos	3,630
30	Arriaga	Villa de Arriaga	3,517
31	Tamasopo	Tamasopo	3,478
32	Chalco	Villa Terrazas	3,147
33	Salitral de Carreras	Villa de Ramos	3,140
34	Agua Buena	Tamasopo	3,106
35	Dulce Grande	Villa de Ramos	3,103
36	Matlapa	Tamazunchale	2,846
37	Rascón	Ciudad Valles	2,803
38	Chalco	Villa Terrazas	2,757
39	San Martín	San Martín	2,734
40	Chalchicuatla	Chalchicuatla	2,734
41	EL Morro	Soledad Díaz Gutierrez	2,700

FUENTE: Censos y conteos de población y vivienda 1970-1980, Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI).

**TABLAS XVII-XVIII. Relación de asentamientos humanos de 2,500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí, 1990 y 2000.**

1990			2000		
Localidad	Municipio	Población	Localidad	Municipio	Población
1 San Luis Potosi	San Luis Potosi	489,238	1 San Luis Potosi	San Luis Potosi	629,208
2 Soledad de Graciano Sanchez	Soledad de Graciano Sanchez	123,943	2 Soledad de Graciano Sanchez	Soledad de Graciano Sanchez	169,574
3 Ciudad Valles	Ciudad Valles	91,402	3 Ciudad Valles	Ciudad Valles	102,721
4 Matehuala	Matehuala	54,713	4 Matehuala	Matehuala	64,206
5 Rioverde	Rioverde	42,073	5 Rioverde	Rioverde	46,691
6 Ebano	Ebano	24,340	6 Ciudad fernandez	Ciudad Fernandez	27,066
7 Ciudad Fernández	Ciudad Fernández	20,882	7 Ebano	Ebano	22,133
8 Tamazunchale	Tamazunchale	19,223	8 Tamazunchale	Tamazunchale	20,699
9 Cárdenas	Cárdenas	14,582	9 Cardenas	Cardenas	14,738
10 Tamuin	Tamuin	14,003	10 Tamuin	Tamuin	14,177
11 Cerritos	Cerritos	13,176	11 Salinas de Hidalgo	Salinas de Hidalgo	13,432
12 Salinas	Salinas	10,334	12 Cerritos	Cerritos	12,932
13 Charcas	Charcas	10,155	<b>13 Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>11,629</b>
<b># Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>9,598</b>	14 Charcas	Charcas	10,925
15 Tanquian Escobedo	Tanquian	8,303	15 Cedral	Cedral	9,108
16 El Naranjo de Carlos Sarabia	Ciudad del Maíz	7,583	16 El Naranjo	El Naranjo	9,092
17 Cedral	Cedral	7,261	17 Tanquian de Escobedo	Tanquian de Escobedo	8,845
18 Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	6,907	18 Villa de reyes	Villa de reyes	8,447
19 Villa de Reyes	Villa de Reyes	6,701	19 Ciudad del maíz	Ciudad del Maíz	8,129
20 San Ciro de Acosta	San Ciro de Acosta	6,400	20 Villa de Zaragoza	Villa de Zaragoza	7,675
21 Villa de Zaragoza	Villa de Zaragoza	6,312	21 Ponciano Arriaga	Ebano	6,673
22 Axtla de Terrazas	Axtla de Terrazas	5,845	22 San Ciro de Acosta	San Ciro de Acosta	6,509
23 Rayón	Rayón	5,472	23 Axtla de Terrazas	Axtla de Terrazas	6,270
24 Ponciano Arriaga	Ebano	5,053	24 Villa de arista	Villa de arista	6,262
25 San Vicente Tancuayalab	San Vicente Tancuayalab	4,843	25 El Zacatón	Villa de Ramos	5,684
26 Villa de Arista	Villa de Arista	4,788	26 San Vicente Tancuayalab	San Vicente Tancuayalab	5,684
27 Xilitla	Xilitla	4,764	27 Xilitla	Xilitla	5,677
28 Tierra Nueva	Tierra Nueva	4,499	28 Dulce Grande	Villa de Ramos	5,216
29 Tambaca	Tamasopo	4,252	29 Tierra Nueva	Tierra Nueva	5,154
30 Villa Juarez	Villa Juarez	4,124	30 Rayon	Rayon	5,093
31 Dulce Grande	Villa de Ramos	3,948	31 La Pila	San Luis Potosi	4,950
32 Venado	Venado	3,902	32 Venado	Venado	4,754
33 Villa de la Paz	Villa de la Paz	3,871	33 Villa de Arriga	Villa de Arriga	4,471
34 Arriaga	Villa de Arriaga	3,796	34 Salitral de Carrera	Villa de Ramos	3,991
35 La Pila	San Luis Potosi	3,467	35 Escalerillas	San Luis Potosi	3,964
36 Agua Buena	Tamasopo	3,451	36 Moctezuma	Moctezuma	3,845
37 Tamasopo	Tamasopo	3,403	37 Tamasopo	Tamasopo	3,763
38 Salitral de Carreras	Villa de Ramos	3,387	38 Villa juarez	Villa juarez	3,701
39 El Barril	Villa de Ramos	3,291	39 Ahualulco del sonido 13	Ahualulco	3,695
40 Chapulhuacanito	Tamazunchale	3,243	40 El Barril	Villa de Ramos	3,677
41 Escalerillas	San Luis Potosi	3,222	41 Villa de la paz	Villa de la paz	3,627
42 Matlapa	Tamazunchale	3,103	42 Tambaca	Tamasopo	3,598
43 San Martin Chalchicuautila	San Martin Chalchicuautila	2,973	43 Agua Buena	Tamasopo	3,438
44 Moctezuma	Moctezuma	2,949	44 Chalchocoyo	Matlapa	3,412
45 Rascón	Ciudad Valles	2,935	45 Chalpulhuacanito	Tamazunchale	3,402
46 Pujal Coy	Ebano	2,799	46 Matlapa	Matlapa	3,312
47 Las Palmas	Tamuin	2,770	47 Nuevo Tampaon	Tamuin	3,134

48	Vanegas	Vanegas	2,688	48	Pujal Coy	Ebano	3,127
49	Tancanhuitz de Santos	Tancanhuitz de Santos	2,674	49	Tampate	Aquismón	2,957
50	Nuevo Tampoan	Tamuín	2,622	50	Tancanhuitz de santos	Tancanhuitz de santos	2,921
51	Chalchocoyo	Tamazunchale	2,577	51	San Martín Chalchicuahutla	San Martín Chalchicuahutla	2,918
52	Ahualulco del Sonido 13	Ahualulco	2,545	52	Laguna de San Vicente	Villa de Reyes	2,749
				53	El Rosario	Villa de Reyes	2,721
				54	Hernandez	Villa de Ramos	2,555

FUENTE: Censos y conteos de población y vivienda 1990-2000, Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI).

**TABLA XIX. Relación de asentamientos humanos de 2,500 o más habitantes en el estado de San Luis Potosí, 2005.**

2005			2005				
Localidad	Municipio	Población	Localidad	Municipio	Población		
1	San Luis Potosí	San Luis Potosí	685,934	31	Villa de Ramos	Dulce Grande	5,250
2	Soledad de Graciano Sánchez	Soledad de Graciano Sánchez	215,968	32	Villa de Arriaga	Villa de Arriaga	5,094
3	Ciudad Valles	Ciudad Valles	116,261	33	Tierra Nueva	Tierra Nueva	4,918
4	Matehuala	Matehuala	70,150	34	San Luis Potosí	Escalerillas	4,422
5	Rioverde	Rioverde	49,183	35	Moctezuma	Moctezuma	4,346
6	Ciudad Fernández	Ciudad Fernández	29,581	36	Tamasopo	Tamasopo	4,096
7	Ebano	Ebano	22,105	37	Matlapa	Chalchocoyo	3,990
8	Tamazunchale	Tamazunchale	21,614	38	Villa de Ramos	El Barril	3,915
9	Tamuín	Tamuín	14,959	39	Ahualulco	Ahualulco del Sonido 13	3,673
10	Salinas	Salinas de Hidalgo	14,866	40	Villa de Ramos	Salitral de Carrera	3,671
11	Cárdenas	Cárdenas	14,458	41	Matlapa	Matlapa	3,540
12	Cerritos	Cerritos	13,786	42	Tamasopo	Tambaca	3,497
13	<b>Santa María del Río</b>	<b>Santa María del Río</b>	<b>12,002</b>	43	Villa de la Paz	Villa de la Paz	3,497
14	Charcas	Charcas	11,414	44	Villa Juárez	Villa Juárez	3,369
15	Cedral	Cedral	10,259	45	Tamasopo	Agua Buena	3,334
16	El Naranjo	El Naranjo	9,370	46	Tamazunchale	Chapulhuacanito	3,318
17	Tanquián de Escobedo	Tanquián de Escobedo	9,364	47	Ebano	Pujal Coy	3,164
18	Ciudad del Maíz	Ciudad del Maíz	8,783	48	Aquismón	Tampate	3,124
19	Zaragoza	Villa de Zaragoza	8,732	49	Tamuín	Nuevo Tampoán	3,098
20	Villa de Reyes	Villa de Reyes	8,514	50	Tampamolón Corona	Tampamolón Corona	2,877
21	Axtla de Terrazas	Axtla de Terrazas	6,988	51	Villa de Reyes	El Rosario	2,823
22	Villa de Arista	Villa de Arista	6,747	52	Tancanhuitz	Tancanhuitz	2,813
23	San Ciro de Acosta	San Ciro de Acosta	6,574	53	San Martín Chalchicuautla	San Martín Chalchicuautla	2,799
24	Ebano	Ponciano Arriaga	6,065	54	Villa de Reyes	Laguna de San Vicente	2,749
25	Xilitla	Xilitla	6,001	55	San Luis Potosí	Laguna de Santa Rita	2,656
26	San Luis Potosí	La Pila	5,974	56	Tamazunchale	Tezapotla	2,536
27	San Vicente Tancuayalab	San Vicente Tancuayalab	5,541	57	Axtla de Terrazas	Jalpilla	2,528
28	Villa de Ramos	El Zacatón	5,485	58	Villa Hidalgo	Villa Hidalgo	2,522
29	Rayón	Rayón	5,395	59	Villa de Ramos	Hernández	2,503
30	Venado	Venado	5,270	60	Soledad de Graciano Sánchez	Rancho Nuevo	2,500

FUENTE: Censos y conteos de población y vivienda 1990-2000, Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI).

**TABLA XX. Distribución por tamaño de localidades en el municipio de Santa María del Río, en documento.**

**TABLA XXI. Distribución de centros poblacionales en el municipio de Santa María del Río.**

CENTRO INTEGRADOR SUB REGIONAL	CENTRO ESTRATÉGICO COMUNITARIO	SUB-CENTRO ESTRATÉGICO COMUNITARIO	CENTRO INTEGRADOR RURAL		
<b>Santa María del Río</b>	El Bernalejo	Ojo Caliente	Enramadas	Cerro Prieto	El Soyate
			Pueblito	El Toro	La Cardona
			Tepozan San Juan Capistrán	Guanajuatito	La Barranca
	Cañada de Yánez		Peregrina de Arriba	El Corral	Llano de Guadalupe
			Puerto de Zamora	Labor del Río	El Palmarito
			La Catedral	Peregrina de Abajo	Balneario de Lourdes
			Rancho Seco	La Caja	
	San José Alburquerque		Vallecito de la Cruz	El Garabatos	Tortugas de Arriba
			Paso de los Torres	Rosa de Castilla	Tortugas de Abajo
			Cañada del Cacao	Soledad de las Flores	El Duraznito
			Cañada de San Juan	Esperanza de Rosa de Castilla	La Sirena
			Laborcilla	Milpa Grande	El Organito
			Milpillas	El Potrero	Badillo
			La Negra	Potrero del Viru	Cuesta del Gallo
			Ojo de Agua de las Flores	Potrero de San Isidro	Paso de las Higueras
	El Fuerte	El Cerrito	Entronque de Tierra Nueva	Salitrillo	Santa Lucia
			Tierra Quemada	Cerrito de Varas Blancas	El Remolino
			El Refugio	La Puerta	San Juan de Guadalupe
Belén			El Carmen	Las Adjuntas	
El Tule			Presa de Dolores	Fracción Sánchez	
Santo Domingo	Villela	Estancia de Atotonilco	Puerta de San Antonio	Agostadero de Santa Bárbara	
		Álamo	La Pitahaya	Los Conos	
		Estancia de Santiago	Yerbabuena	Los Cuartos	
		El Sauz	Molino de Cinco Señores	Tecolotada	
San Joaquín de Bagres	La Boquinetá	San Isidro de Bagres	Labor de Bagres	La Canoa	
		El Platanito	La Chancaca	Refugio de Bagres	

FUENTE: Plan de Desarrollo Municipal de Santa María del Río 2003-2006.

TABLA XXII. Distribución de salarios mínimos 1950-1995, en documento.

TABLA XXIII. Mapa de movilidad del municipio de Santa María del Río, en documento.

TABLA XXIV. Número y calidad de viviendas en el centro de población de Santa María del Río, 1990-2005, en documento.

TABLA XXV. Clasificación de la inversión pública 2003-2006.

<b>INVERSION 2003-2006</b>		
<b>Promovida por el Gobierno del Estado en combinación con recursos federales y municipales (rubro o sector)</b>	Desarrollo Agropecuario	\$20,119,041.00
	Caminos	\$19,911,494.00
	Salud	\$8,494,463.00
	Agua	\$7,979,252.00
	Turismo	\$5,010,000.00
	Asistencia Social	\$4,954,503.00
	Financiamiento para el Desarrollo	\$3,544,899.00
	Educación	\$3,053,328.00
	Desarrollo Humano	\$1,597,347.00
	Letrinas y Sanitarios Ecológicos	\$1,566,000.00
	Electrificación	\$1,480,260.00
	Energía Solar	\$1,249,184.00
	Seguridad Pública	\$541,773.00
	Cultura	\$296,389.00
	Fomento al Empleo Rural	\$285,710.00
	Piso Firme	\$269,100.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$80,352,744.00</b>
<b>Promovida por Dependencias Federales en combinación con recursos estatales y municipales (dependencia promotora)</b>	Programa Oportunidades	\$46,891,364.00
	SEDESOL	\$24,838,171.00
	IMSS-Oportunidades	\$8,801,318.00
	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	\$6,895,364.00
	DICONSA S.A. de C.V.	\$4,059,796.00
	Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA)/Educación de Adultos	\$4,059,796.00
	Leche Industrializada CONASUPO S.A. de C.V.	\$3,339,856.00
	Programa para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básica	\$2,116,207.00
	Consejo Nacional de Fomento Educativo	\$1,466,171.00
	Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores	\$740,000.00
	Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado	\$19,147.00
	Procuraduría Agraria	\$17,914.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$100,082,578.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>\$180,435,322.00</b>

FUENTE: Información de soporte para informe municipal 2006.

**TABLA XXVI. Recursos del ramo 33 a Santa María del Río, S.L.P.**

<b>RECURSOS ASIGNADOS DEL RAMO 33</b>				
<b>FONDO</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>ACUMULADO</b>
Fondo para la Infraestructura Social Municipal (FISM)	\$14,963,977.00	\$16,954,463.00	\$18,150,613.00	\$50,069,053.00
Fondo para el Fortalecimiento de los Municipios (FFM)	\$9,442,019.00	\$10,621,327.00	\$11,275,133.00	\$31,338,479.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$24,405,996.00</b>	<b>\$27,575,790.00</b>	<b>\$29,425,746.00</b>	<b>\$81,407,532.00</b>

FUENTE: Información de soporte para informe municipal 2006.

**TABLA XXVII. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2004.**

**H. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DEL RIO, S.L.P.  
PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2004**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>14,330,800.00</b>	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>1,518,000.00</b>
SUELDOS	4,903,800.00	MOB. Y EQUIPO DE ADMINISTRACION	275,000.00
SUELDOS EVENTUALES	2,750,000.00	MAQ. Y EQUIPO DE CONST.	330,000.00
COMPENSACIONES	3,300,000.00	VEHICULOS	330,000.00
AGUINALDOS	2,090,000.00	EDIFICIOS Y TERRENOS	385,000.00
PRIMA VACACIONAL	55,000.00	EQUIPO DE COMPUTO	165,000.00
INDEMNIZACIONES	165,000.00	BIENES MONSTRENCOS	33,000.00
SERVICIO MEDICO Y/O CUOTAS IMSS	297,000.00	<b>OBRAS PUBLICAS Y CONST.</b>	<b>4,136,000.00</b>
GASTOS DE DEFUNCION	22,000.00	OBRAS POR CONTRATO	
HONORARIOS	165,000.00	A) OBRAS DIRECTAS	550,000.00
VACACIONES	66,000.00	B) OBRAS COORDINADAS	550,000.00
CAPACITACION	110,000.00	C) PROYECTO DE ELECTRIF.	550,000.00
FIANZAS	11,000.00	OBRAS POR ADMINISTRACION	
CREDITO AL SALARIO	0.00	A) OBRA DIRECTA	
I.S.P.T.	0.00	MATERIALES	880,000.00
GRATIFICACION AL PERSONAL	275,000.00	MANO DE OBRA	880,000.00
HORAS EXTRAS	110,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	550,000.00
INSCRIPCIONES ESCOLARES	11,000.00	B) OBRA COORDINADA	
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>3,718,000.00</b>	MATERIALES	0.00
MATERIAL DE OFICINA	440,000.00	MANO DE OBRA	0.00
MATERIAL DE FOT. Y GRABACION	66,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	0.00
MATERIAL DE LIMPIEZA	110,000.00	C) CENTRAL DE MAQUINARIA	
MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS	16,500.00	RENTA DE MAQUINARIA	55,000.00
MATERIAL ELECTRICO	385,000.00	SALARIO OPERADOR	22,000.00
ALIMENTACION INTERNOS	385,000.00	MANTENIMIENTO	55,000.00
VESTUARIO	110,000.00	REFACCIONES	22,000.00
HERRAMIENTAS Y EQ. DE TALLER	60,500.00	HOSPEDAJE DE OPERADORES	22,000.00
COMBUSTIBLE	1,760,000.00	<b>DEUDA PUBLICA</b>	<b>3,080,000.00</b>
ACEITES Y ADITIVOS	66,000.00	ADEUDO DE EJERCICIOS ANTERIORES	1,210,000.00
ALIMENTACION EMPLEADOS	66,000.00	AJUSTE CUATRIMESTRAL	770,000.00
MATERIAL IMPRESO	66,000.00	ANTICIPO DE PARTICIPACIONES	1,100,000.00
DIVERSOS	22,000.00	AJUSTE ANUAL	0.00
RASTRO MUNICIPAL	55,000.00	<b>EGRESOS ADICIONALES</b>	<b>39,231,500.00</b>
CARCEL DISTRITAL	110,000.00	PAGO DE PRESTAMOS BANCARIOS	1,100,000.00
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>7,821,000.00</b>	PRESTAMOS PARTICULARES	1,320,000.00
SERVICIO POSTAL	5,500.00	PAGO DE INTERESES	550,000.00
SERVICIO TELEGRAFICO Y TELEF.	165,000.00	PRESTAMOS A FUNCIONARIOS Y EMPL	
SERVICIO DE AGUA POTABLE	1,870,000.00	A) FUNCIONARIOS	330,000.00
SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	440,000.00	B) EMPLEADOS	220,000.00
SEGUROS	55,000.00	COMISIONES BANCARIAS	16,500.00
CONSERVACION DE MOB. Y EQUIPO	143,000.00	IMPREVISTOS	1,100,000.00
CONSERVACION DE MAQ. Y VEHIC.	770,000.00	FDO. PARA LA INF. SOCIAL	21,450,000.00
CONSERVACION DE INMUEBLES	121,000.00	FDO. PARA EL FORT. DE LOS MPIOs.	12,100,000.00
CONSERVACION DE BIENES ART. E HIST.	110,000.00	APORTACION BENEFICIARIOS	1,045,000.00
VIATICOS	66,000.00	<b>EGRESOS A CTA. DE TERCEROS</b>	<b>3,646,000.00</b>
IMPRESIONES Y PUB. OFICIALES	77,000.00	D. I. F.	2,970,000.00
SUSCRIPCIONES Y CUOTAS	22,000.00	OTROS (GASTOS DE CONTINGENCIAS)	500,000.00
ARRENDAMIENTO DE LOCALES Y VEH.	165,000.00	SRIA. DE RELACIONES EXTERIORES	176,000.00
FLETES DE MANIOBRAS Y PAQUETERIA	27,500.00	<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>82,167,300.00</b>
ESPECTACULOS CULTURALES Y SOC.	385,000.00		
FOMENTO AL DEPORTE	330,000.00		
GASTOS DE CEREMONIAL Y ORDEN S.	275,000.00		
ATENCION A FUNCIONARIOS	55,000.00		
ACTIVIDADES CIVICAS	66,000.00		
CONGRESOS Y SEMINARIOS	33,000.00		
DERECHOS DE ALUMBRADO CFE	2,090,000.00		
EQUIPO DE SEGURIDAD	55,000.00		
CORRAL MUNICIPAL	16,500.00		
OTROS (GTOS. LEGALES)	22,000.00		
RENTA DE SISTEMAS DE COMUNICACION	55,000.00		
IMPUESTOS	385,000.00		
ANUNCIOS ESPECTACULARES	16,500.00		
<b>TRANSFERENCIAS</b>	<b>4,686,000.00</b>		
AYUDA A ESCUELAS	880,000.00		
AYUDA A INT. SIN FINES DE LUCRO	66,000.00		
AYUDAS SOCIALES	440,000.00		
AYUDA A EJIDOS Y COMUNIDADES	1,210,000.00		
APOYO A DEPENDENCIAS OF.	495,000.00		
FERIAS Y EXPOSICIONES	330,000.00		
BECAS MUNICIPALES	550,000.00		
PROGRAMA FORRAJE	550,000.00		
PROGRAMA DE APOYO EN DES. NATUR.	110,000.00		
PROGRAMA DE REPROBLACION AVICOLA	55,000.00		

**C. JOSE ISMAEL ROSAS HUERTA**  
PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNICIPAL  
(Rúbrica)

**PROFR. JAIME GOMEZ PEREZ**  
SECRETARIO DEL CONSEJO MUNICIPAL  
(Rúbrica)

**C. PRIV. OFELIA PEREZ RIVERA**  
TESORERA DEL CONSEJO MUNICIPAL  
(Rúbrica)

FUENTE: Periódico Oficial del estado de San Luis Potosí, 15 de enero del 2004.

**TABLA XXVIII. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2005.**

**H. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DEL RIO, S.L.P.  
PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2005**

CONCEPTO	TOTAL	CONCEPTO	TOTAL
<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>15,963,000.00</b>	<b>TRANSFERENCIAS</b>	<b>2,335,000.00</b>
SUELDOS	3,300,000.00	AYUDA A ESCUELAS	300,000.00
SUELDOS EVENTUALES	5,850,000.00	AYUDA A INT. SIN FINES DE LUCRO	50,000.00
COMPENSACIONES	2,515,000.00	AYUDAS SOCIALES	500,000.00
AGUINALDOS	2,000,000.00	AYUDA A EJIDOS Y COMUNIDADES	400,000.00
PRIMA VACACIONAL	81,000.00	APOYO A DEPENDENCIAS OF.	400,000.00
INDEMNIZACIONES	163,000.00	FERIAS Y EXPOSICIONES	100,000.00
SERVICIO MEDICO Y/O CUOTAS IMSS	500,000.00	BECAS MUNICIPALES	225,000.00
GASTOS DE DEFUNCION	30,000.00	PROGRAMA FORRAJE	140,000.00
HONORARIOS	94,000.00	PROGRAMA DE APOYO EN DES. NATUR.	50,000.00
VACACIONES	0.00	PROGRAMA DE REPOBLACION AVICOLA	70,000.00
CAPACITACION	400,000.00	APOYO DE TRASLADO DE ENFERMOS Y DIFUNTOS DEL EXTRANJERO	100,000.00
FIANZAS	0.00	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>4,390,000.00</b>
CREDITO AL SALARIO	0.00	MOB. Y EQUIPO DE ADMINISTRACION	20,000.00
I.S.P.T.	0.00	MAQ. Y EQUIPO DE CONST.	100,000.00
GRATIFICACION AL PERSONAL	520,000.00	VEHICULOS	1,000,000.00
HORAS EXTRAS	0.00	EDIFICIOS Y TERRENOS	3,000,000.00
INSCRIPCIONES ESCOLARES	10,000.00	EQUIPO DE COMPUTO	150,000.00
COMPENSACIONES EXTRAORDINARIAS	500,000.00	BIENES MONSTRENCOS	0.00
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>2,433,000.00</b>	HERRAMIENTAS Y EQ. DE TALLER	20,000.00
MATERIAL DE OFICINA	257,000.00	EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	100,000.00
MATERIAL DE FOT. Y GRABACION	21,000.00	<b>OBRAS PUBLICAS Y CONST.</b>	<b>3,900,000.00</b>
MATERIAL DE LIMPIEZA	60,000.00	OBRAS POR CONTRATO	
MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS	30,000.00	A) OBRAS DIRECTAS	500,000.00
MATERIAL ELECTRICO	200,000.00	B) OBRAS COORDINADAS	500,000.00
MATERIAL Y EQUIPO DE REFORESTACION	100,000.00	C) PROYECTO DE ELECTRIF.	500,000.00
VESTUARIO	100,000.00	OBRAS POR ADMINISTRACION	
HERRAMIENTAS Y EQ. DE TALLER	14,000.00	A) OBRA DIRECTA	
COMBUSTIBLE	1,000,000.00	MATERIALES	1,000,000.00
ACEITES Y ADITIVOS	200,000.00	MANO DE OBRA	1,000,000.00
ALIMENTACION EMPLEADOS	24,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	
MATERIAL IMPRESO	60,000.00	B) OBRA COORDINADA	
DESINFECTANTES	1,000.00	MATERIALES	0.00
RASTRO MUNICIPAL	50,000.00	MANO DE OBRA	0.00
CARCEL DISTRICTAL	310,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	0.00
VACUNAS P/ANIMALES	0.00	C) CENTRAL DE MAQUINARIA	
PLANOS VARIOS	1,000.00	RENTA DE MAQUINARIA	100,000.00
MAT. P. EQ. DE INCENDIOS	5,000.00	SALARIO OPERADOR	100,000.00
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>7,652,000.00</b>	MANTENIMIENTO	100,000.00
SERVICIO POSTAL	0.00	REFACCIONES	100,000.00
SERVICIO TELEGRAFICO Y TELEF.	140,000.00	HOSPEDAJE DE OPERADORES	0.00
SERVICIO DE AGUA POTABLE	1,265,000.00	<b>DEUDA PUBLICA</b>	<b>250,000.00</b>
SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	215,000.00	ADEUDO DE EJERCICIOS ANTERIORES	250,000.00
SEGUROS	60,000.00	AJUSTE CUATRIMESTRAL	0.00
CONSERVACION DE MOB. Y EQUIPO	70,000.00	ANTICIPO DE PARTICIPACIONES	0.00
CONSERVACION DE MAQ. Y VEHIC.	585,000.00	AJUSTE ANUAL	0.00
CONSERVACION DE INMUEBLES	300,000.00	<b>EGRESOS ADICIONALES</b>	<b>27,945,000.00</b>
CONSERVACION DE BIENES ART. E HIST.	400,000.00	PAGO DE PRESTAMOS BANCARIOS	0.00
VIATICOS	300,000.00	PRESTAMOS PARTICULARES	150,000.00
IMPRESIONES Y PUB. OFICIALES	100,000.00	PAGO DE INTERESES	0.00
SUSCRIPCIONES Y CUOTAS	50,000.00	PRESTAMOS A FUNCIONARIOS Y EMPL	
ARRENDAMIENTO DE LOCALES Y VEH.	100,000.00	A) FUNCIONARIOS	150,000.00
FLETES DE MANIOBRAS Y PAQUETERIA	85,000.00	B) EMPLEADOS	130,000.00
ESPECTACULOS CULTURALES Y SOC.	300,000.00	COMISIONES BANCARIAS	15,000.00
FOMENTO AL DEPORTE	500,000.00	IMPREVISTOS	0.00
GASTOS DE CEREMONIAL Y ORDEN S.	475,000.00	FDO. PARA LA INF. SOCIAL	16,000,000.00
ATENCION A FUNCIONARIOS	50,000.00	FDO. PARA EL FORT. DE LOS MPIO.S.	11,000,000.00
ACTIVIDADES CIVICAS	50,000.00	APORTACION BENEFICIARIOS	500,000.00
CONGRESOS Y SEMINARIOS	200,000.00	<b>EGRESOS A CTA. DE TERCEROS</b>	<b>3,140,000.00</b>
DERECHOS DE ALUMBRADO CFE	2,000,000.00	D. I. F.	2,500,000.00
EQUIPO DE SEGURIDAD	80,000.00	OTROS (GASTOS DE CONTINGENCIAS)	500,000.00
CORRAL MUNICIPAL	7,000.00	SRIA. DE RELACIONES EXTERIORES	140,000.00
OTROS (GTOS. LEGALES)	50,000.00	<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>68,008,000.00</b>
RENTA DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	95,000.00		
IMPUESTOS	0.00		
ANUNCIOS Y ROTULOS ESPECTACULARES	30,000.00		
TENENCIA DE VEHICULOS	20,000.00		
SEÑALAMIENTOS VIALES	20,000.00		
SERVICIO DE TRANSPORTE A EMPLEADOS	5,000.00		
SERVICIOS MEDICOS (HAB. EN GRAL))	20,000.00		
RENTA DE RELLENO SANITARIO	30,000.00		
RENTA DE MOBILIARIO SONIDO Y LOZA	50,000.00		

**PROFR. ARTURO REYNA MELENDEZ**  
 PRESIDENTE MUNICIPAL  
 (Rúbrica)  
**LIC. PSICOLOGIA GISELA ADELINA COVARRUBIAS CAMARILLO**  
 SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO  
 (Rúbrica)  
**ING. MARTIN LARA BORJAS**  
 TESORERO MUNICIPAL  
 (Rúbrica)

FUENTE: Periódico Oficial del estado de San Luis Potosí, 15 de enero del 2005.

**TABLA XXIX. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2006.**

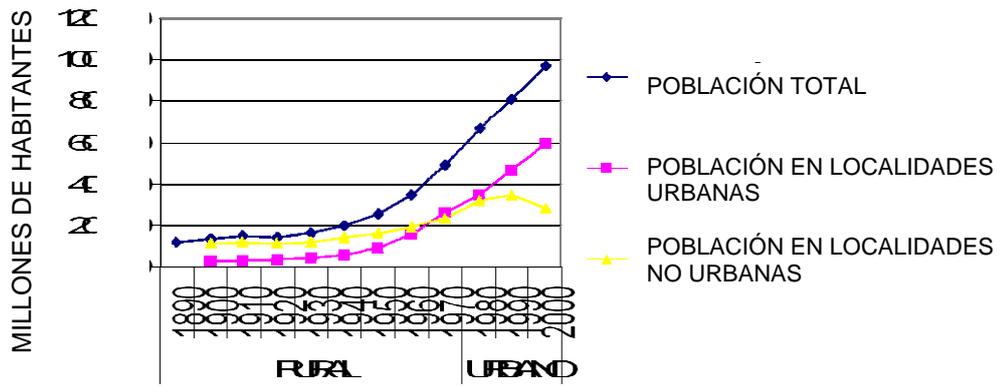
**H. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DEL RIO, S.L.P.  
PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2006**

CONCEPTO	TOTAL	CONCEPTO	TOTAL
<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>16,761,150.00</b>	APOYO A DEPENDENCIAS OF.	420,000.00
SUELDOS	3,465,000.00	FERIAS Y EXPOSICIONES	105,000.00
SUELDOS EVENTUALES	6,142,500.00	BECAS MUNICIPALES	375,000.00
COMPENSACIONES	2,640,750.00	PROGRAMA FORRAJE	250,000.00
AGUINALDOS	2,100,000.00	PROGRAMA DE APOYO EN DES. NATUR.	150,000.00
PRIMA VACACIONAL	85,050.00	PROGRAMA DE REPOBLACION AVICOLA	150,000.00
INDEMNIZACIONES	171,150.00	APOYO DE TRAS. DE ENF. Y DIFUNTOS DEL EXT.	105,000.00
SERVICIO MEDICO Y/O CUOTAS IMSS	525,000.00	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>4,609,500.00</b>
GASTOS DE DEFUNCION	31,500.00	MOB. Y EQUIPO DE ADMINISTRACION	21,000.00
HONORARIOS	98,700.00	MAQ. Y EQUIPO DE CONST.	105,000.00
VACACIONES	0.00	VEHICULOS	1,050,000.00
CAPACITACION	420,000.00	EDIFICIOS Y TERRENOS	3,150,000.00
FIANZAS	0.00	EQUIPO DE COMPUTO	157,500.00
CREDITO AL SALARIO	0.00	BIENES MONSTRENCOS	0.00
I.S.P.T.	0.00	HERRAMIENTAS Y EQ. DE TALLER	21,000.00
GRATIFICACION AL PERSONAL	546,000.00	EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	105,000.00
HORAS EXTRAS	0.00	<b>OBRAS PUBLICAS Y CONST.</b>	<b>4,095,000.00</b>
INSCRIPCIONES ESCOLARES	10,500.00	OBRAS POR CONTRATO	
COMPENSACIONES EXTRAORDINARIAS	525,000.00	A) OBRAS DIRECTAS	525,000.00
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>2,564,650.00</b>	B) OBRAS COORDINADAS	525,000.00
MATERIAL DE OFICINA	269,850.00	C) PROYECTO DE ELECTRIF.	525,000.00
MATERIAL DE FOT. Y GRABACION	22,050.00	OBRAS POR ADMINISTRACION	
MATERIAL DE LIMPIEZA	63,000.00	A) OBRA DIRECTA	
MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS	31,500.00	MATERIALES	1,050,000.00
MATERIAL ELECTRICO	210,000.00	MANO DE OBRA	1,050,000.00
MATERIAL Y EQUIPO DE REFORESTACION	105,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	
VESTUARIO	105,000.00	B) OBRA COORDINADA	
HERRAMIENTAS Y EQ. DE TALLER	14,700.00	MATERIALES	0.00
COMBUSTIBLE	1,050,000.00	MANO DE OBRA	0.00
ACEITES Y ADITIVOS	210,000.00	GASTOS DE CONSTRUCCION	0.00
ALIMENTACION EMPLEADOS	25,200.00	C) CENTRAL DE MAQUINARIA	
MATERIAL IMPRESO	63,000.00	RENTA DE MAQUINARIA	105,000.00
DESINFECTANTES	1,050.00	SALARIO OPERADOR	105,000.00
RASTRO MUNICIPAL	52,500.00	MANTENIMIENTO	105,000.00
CARCEL DISTRITAL	325,500.00	REFACCIONES	105,000.00
VACUNAS P/ANIMALES	0.00	HOSPEDAJE DE OPERADORES	0.00
PLANOS VARIOS	1,050.00	<b>DEUDA PUBLICA</b>	<b>300,000.00</b>
MAT. P. EQ. DE INCENDIOS	5,250.00	ADEUDO DE EJERCICIOS ANTERIORES	300,000.00
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>8,129,100.00</b>	AJUSTE CUATRIMESTRAL	0.00
SERVICIO POSTAL	0.00	ANTICIPO DE PARTICIPACIONES	0.00
SERVICIO TELEGRAFICO Y TELEF.	147,000.00	AJUSTE ANUAL	0.00
SERVICIO DE AGUA POTABLE	1,328,250.00	<b>EGRESOS ADICIONALES</b>	<b>30,442,250.00</b>
SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	225,750.00	PAGO DE PRESTAMOS BANCARIOS	0.00
SEGUROS	63,000.00	PRESTAMOS PARTICULARES	157,500.00
CONSERVACION DE MOB. Y EQUIPO	73,500.00	PAGO DE INTERESES	0.00
CONSERVACION DE MAQ. Y VEHIC.	614,250.00	PRESTAMOS A FUNCIONARIOS Y EMPL	
CONSERVACION DE INMUEBLES	315,000.00	A) FUNCIONARIOS	157,500.00
CONSERVACION DE BIENES ART. E HIST.	420,000.00	B) EMPLEADOS	136,500.00
VIATICOS	315,000.00	COMISIONES BANCARIAS	15,750.00
IMPRESIONES Y PUB. OFICIALES	105,000.00	IMPREVISTOS	0.00
SUSCRIPCIONES Y CUOTAS	52,500.00	FDO. PARA LA INF. SOCIAL	17,900,000.00
ARRENDAMIENTO DE LOCALES Y VEH.	105,000.00	FDO. PARA EL FORT. DE LOS MPIO.	11,550,000.00
FLETES DE MANIOBRAS Y PAQUETERIA	89,250.00	APORTACION BENEFICIARIOS	525,000.00
ESPECTACULOS CULTURALES Y SOC.	315,000.00	<b>EGRESOS A CTA. DE TERCEROS</b>	<b>3,297,000.00</b>
FOMENTO AL DEPORTE	525,000.00	D. I. F.	2,625,000.00
GASTOS DE CEREMONIAL Y ORDEN S.	498,750.00	OTROS (GASTOS DE CONTINGENCIAS)	525,000.00
ATENCION A FUNCIONARIOS	52,500.00	SRIA. DE RELACIONES EXTERIORES	147,000.00
ACTIVIDADES CIVICAS	52,500.00	<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>73,241,150.00</b>
CONGRESOS Y SEMINARIOS	210,000.00		
DERECHOS DE ALUMBRADO CFE	2,100,000.00	<b>PROFR. ARTURO REYNA MELENDEZ</b>	
EQUIPO DE SEGURIDAD	84,000.00	PRESIDENTE MUNICIPAL	
CORRAL MUNICIPAL	7,350.00	(RUBRICA)	
OTROS (GTOS. LEGALES)	52,500.00	<b>LIC. PSIC. GISELA ADELINA COVARRUBIAS CAMARILLO</b>	
RENTA DE SISTEMAS DE COMUNICACION	99,750.00	SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO	
IMPUESTOS	0.00	(RUBRICA)	
ANUNCIOS Y ROTULOS ESPECTACULARES	31,500.00	<b>ING. MARTIN LARA BORJAS</b>	
TENENCIA DE VEHICULOS	21,000.00	TESORERO MUNICIPAL	
SEÑALAMIENTOS VIALES	21,000.00	(RUBRICA)	
SERVICIO DE TRANSPORTE A EMPLEADOS	5,250.00		
SERVICIOS MEDICOS (HAB. EN GRAL.)	21,000.00		
RENTA DE RELLENO SANITARIO	126,000.00		
RENTA DE MOBILIARIO SONIDO Y LOZA	52,500.00		
<b>TRANSFERENCIAS</b>	<b>3,052,500.00</b>		
AYUDA A ESCUELAS	500,000.00		
AYUDA A INT. SIN FINES DE LUCRO	52,500.00		
AYUDAS SOCIALES	525,000.00		
AYUDA A EJIDOS Y COMUNIDADES	420,000.00		

FUENTE: Periódico Oficial del estado de San Luis Potosí, 14 de enero del 2006.

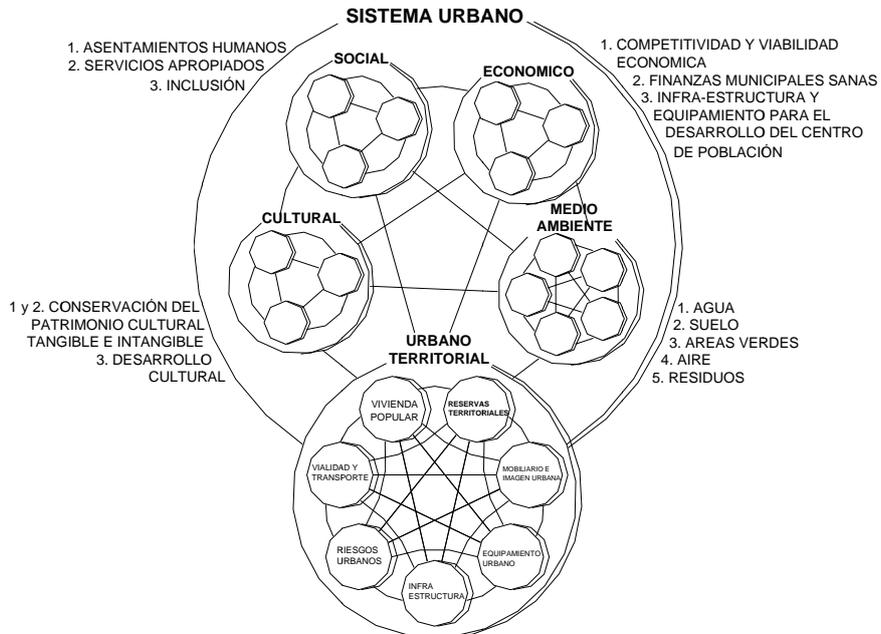
- TABLA XXX.** Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal de los años 2004-2006, en documento.  
**TABLA XXXI.** Cronología de los Presidentes Municipales, en documento.  
**TABLA XXXII.** Escenarios probables de Santa María del Río, en documento.  
**TABLA XXXIII.** Líneas estratégicas, en documento.  
**TABLA XXXIV.** Ponderación del potencial de urbanización y el valor del medio natural, en documento.

**GRAFICA I. Relación de población entre zonas urbanas y rurales.**



FUENTE: Instituto Nacional de Geografía e Informática.

**GRAFICA II. Sistemas y sub-sistemas urbanos.**



FUENTE: Curso taller "Planeación y Gestión Estratégica de Ciudades", diseñado por el Arq. Rafael Pérez Fernández e impartido en la cátedra de diseño urbano.

**GRAFICA III. Evolución histórica del número de ciudades en el estado de San Luis Potosí, 1950-2005**, en documento.

**GRAFICA IV. Relación de la dinámica poblacional (1950-2005) de las ciudades de Cerritos, Charcas, Cedral y Santa María del Río**, en documento.

**GRAFICA V. Relación de población estatal, municipal y local 1950-2005**, en documento.

**GRAFICA VI. Distribución de población económicamente activa (PEA) 1950-1995**, en documento.

**GRAFICA VII. Distribución de la PEA en las diversas zonas**, en documento.

**GRAFICA VIII. Relación de población, superficie y número de salarios aproximados en AGEBs**, en documento.

**GRAFICA IX. Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal de los años 2004-2006**, en documento.

# Anexos

## **ANEXO I. Contenido del Plan de Desarrollo de un Centro de Población en base al manual de la SAHOP.**

- a) Antecedentes
- 1.0 Explicación del capítulo
- 1.1 Introducción
- 1.2 Bases jurídicas
- 1.3 Diagnóstico y pronóstico
  - 1.3.1 Subcomponentes
    - 1.3.10 Medio natural
      - a) Pendientes
      - b) Hidrología
      - c) Geología
      - d) Edafología
      - e) Usos del suelo
    - 1.3.11 Vivienda
    - 1.3.12 Infraestructura
      - a) agua potable
      - b) alcantarillado
      - c) pavimentación
      - d) alumbrado público
      - e) energía eléctrica
    - 1.3.13 Vialidad y transporte
    - 1.3.14 Equipamiento urbano
    - 1.3.15 Medio ambiente
      - a) erosión y contaminación
      - b) clima (marco geográfico)
    - 1.3.16 Imagen urbana
    - 1.3.17 Riesgos y vulnerabilidad
    - 1.3.18 Suelo
  - 1.3.2 Componentes
    - 1.3.20 Aspectos socioeconómicos
    - 1.3.21 Recursos económicos públicos
    - 1.3.22 Administración del desarrollo urbano
    - 1.3.23 Estructura urbana
    - 1.3.24 Aptitud territorial
  - 1.3.4 Diagnóstico y pronóstico integrados
- 2. Nivel normativo
  - 2.1 Explicación del capítulo
  - 2.2 Condicionantes sectoriales adoptadas
  - 2.3 Objetivos del Plan de Desarrollo del Centro de Población
  - 2.4 Normas y criterios de desarrollo urbano adoptados
  - 2.5 Dosificación y criterios de ordenamiento urbano
- 3. nivel estratégico
  - 3.1 Explicación del capítulo
  - 3.2 Opciones de desarrollo urbano
  - 3.3 Políticas de desarrollo urbano
  - 3.4 Delimitación del centro de población
  - 3.5 Estructura urbana, usos, destinos y reservas
    - 3.5.0 Estructura urbana
    - 3.5.1 Usos, destinos y reservas
  - 3.6 Administración urbana
  - 3.7 recursos económicos públicos
  - 3.8 Etapas de desarrollo urbano
- 4. Nivel programático y de corresponsabilidad
  - 4.1 Explicación del capítulo
  - 4.2 Corresponsabilidad

- 4.3 Programas de desarrollo urbano
  - 4.3.0 Vivienda
  - 4.3.1 Infraestructura
  - 4.3.2 Vialidad
  - 4.3.3 Transporte
  - 4.3.4 Equipamiento
  - 4.3.5 Medio ambiente
  - 4.3.6 Imagen urbana
  - 4.3.7 Emergencias urbanas
  - 4.3.8 Suelo
- 5. Nivel instrumental
  - 5.1 Explicación del capítulo
  - 5.2 Instrumentos para la operación administrativa del desarrollo urbano
  - 5.3 instrumentos para la obtención de recursos
  - 5.4 Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversiones del sector público
  - 5.5 Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversiones del sector privado
  - 5.6 Instrumentos para la participación de la comunidad y la comunicación
  - 5.7 Instrumentos de capacitación
  - 5.8 Instrumentos derivados durante el proceso de elaboración del Plan de Desarrollo del Centro de Población

## **ANEXO II. Contenido de la Planificación para la Agenda 21 Local.**

- A. Desarrollo sostenible: el contexto local.
  - a. Introducción
  - b. Estructuras asociativas
  - c. Análisis de temas a nivel comunidad
  - d. Planificación para la acción
  - e. Implementación y seguimiento
  - f. Evaluación y retroalimentación
- B. Asociación de los grupos locales.
  - a. Introducción
  - b. Objetivos
  - c. Pasos a seguir
    - i. Determinación del alcance de la planeación.
    - ii. Creación de un conjunto de interesados. Definición de grupos de trabajo.
    - iii. Identificación de actores.
    - iv. Establecimiento de términos de referencia.
    - v. Desarrollo de una visión comunitaria.
- C. Análisis de temas a nivel comunidad.
  - 3.0 Introducción.
  - 3.1 Pasos a seguir
    - 3.1.1 Determinación del alcance del proceso de análisis de temas.
    - 3.1.2 Identificación de los temas por analizar.
    - 3.1.3 Realización de evaluaciones detalladas de los temas claves.
    - 3.1.4 Terminación del proceso de análisis de temas.
  - 3.2 Anexos
    - 3.2.1 Análisis de sistemas participativos
    - 3.2.2 Evaluación ambiental urbana rápida
    - 3.2.3 Definición de prioridades por nivel de riesgo y evaluación comparativa de riesgos
- 4. Planificación para la acción
  - 4.0 Introducción
  - 4.1 Estructura y contenido.
  - 4.2 Pasos a seguir.
    - 4.2.1 Definición del proceso
    - 4.2.2 Examen de la visión comunitaria y los resultados del análisis de temas a nivel comunidad
    - 4.2.3 Establecimiento de objetivos estratégicos para la acción
    - 4.2.4 Establecimiento de metas y acciones detonantes
    - 4.2.5 Selección de estrategias de implementación y programas específicos
    - 4.2.6 Desarrollo del Plan de acción marco
    - 4.2.7 Promoción de asociaciones para la implementación
    - 4.2.8 Análisis de fuerzas de campo
- 5. Implementación y monitoreo
  - 5.0 introducción
  - 5.1 Creación de estructuras efectivas
    - 5.1.1 Reforma jurisdiccional
    - 5.1.2 Descentralización
    - 5.1.3 Coordinación interdepartamental

- 5.1.4 Agencias cuasi-gubernamentales y comunitarias
- 5.2 Creación de vínculos efectivos de planificación
- 5.3 Auditoraje interno y monitoreo
  - 5.3.1 Auditoría interna
  - 5.3.2 reforma de procedimientos, reglas y estándares
  - 5.3.3 Sistema administrativo interno
  - 5.3.4 Documentación
- 5.4 Conclusión
- 6. Evaluación y retroalimentación
  - 6.0 Introducción
  - 6.1 Informes
    - 6.1.1 Informes de desempeño
    - 6.1.2 Informes de avances
  - 6.2 Medición del desempeño
  - 6.3 Revisión periódica de los avances
  - 6.4 Retroalimentación de la comunidad

### **ANEXO III. Contenido de la Agenda Municipal para la Gestión Ambiental.**

Información general sobre el municipio.

- a) Datos generales.
- b) Importancia de la actividad económica según el empleo que se genera.

Esquema general de planeación ambiental (problemas y oportunidades)<sup>104</sup>.

- A. Contaminación.
  - a. Contaminación de la atmósfera.
  - b. Contaminación de la red del drenaje de agua.
  - c. Contaminación de cuerpos de agua.
  - d. Contaminación del suelo.
- B. Deterioro o sobreexplotación de los recursos naturales.
  - a. Sobreexplotación de mantos freáticos.
  - b. Erosión y pérdida del suelo.
  - c. Pérdida de diversidad biológica.
  - d. Pérdida de bosques.
- C. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y actividades productivas.
  - a. Tratamiento y aprovechamiento de basura.
  - b. Cría y aprovechamiento de especies animales en peligro de extinción.
  - c. Ranchos cinegéticos.
  - d. Viveros para deforestación.
  - e. Acuicultura.
- D. Servicios ambientales.
  - a. Turismo ecológico.
  - b. Administración de áreas protegidas.
  - c. Administración de la Zona Federal.

Jerarquización de problemas y oportunidades.

Determinación de responsables a atender problemas y oportunidades.

Definir lineamientos estratégicos.

Diseñar alternativas de solución.

### **ANEXO IV. Artículos 20 y 21 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de San Luis Potosí (1977).**

Cada plan de desarrollo contendrá las determinaciones relativas a:

- a) Provisiones (fundación), usos (particular), reservas (crecimiento) y destinos (público), mediante la división del territorio (estatal o municipal), de acuerdo con características, destino de predios y condiciones ambientales.
- b) Políticas y procedimientos que eviten la concentración de la propiedad inmueble y así, esta cumpla su función social.
- c) Políticas para lograr una relación conveniente entre oferta y demanda de vivienda.
- d) Derechos de vía y de establecimientos a los servicios públicos.
- e) Espacios destinados a vías públicas, especificaciones, normas técnicas de su diseño, operación y modificación.
- f) Características de los sistemas de transporte urbano y de carga que utilicen vías públicas.

---

<sup>104</sup> En cuanto a las oportunidades ambientales, la lista e ejemplos no es exhaustiva y es posible identificar muchas más oportunidades.

- g) Características y especificaciones de servicios públicos urbanos.
- h) Zonas, edificaciones o elementos que formen el patrimonio cultural urbano (preservarlo y usarlo).
- i) Zonas y edificaciones de mejoramiento.
- j) Características y normas técnicas para construcciones privadas y públicas, para buen funcionamiento y mejoramiento estético.
- k) Características y normas técnicas de construcción de infraestructura, servicios y equipamiento urbano.
- l) Características y especificaciones de las modalidades de los terrenos.<sup>105</sup>
- m) Características y normas técnicas de vivienda.
- n) Medidas necesarias para mejoramiento del medio ambiente, reducción de contaminación de agua, suelo y atmósfera (incluye ruido).
- ñ) Medidas necesarias para mejorar el paisaje urbano.

Elementos básicos para el Plan Estatal y los Planes Municipales para hacerlos congruentes a otros.

- I. Ubicación en los contextos de otros planes.
- II. Objetivos y metas específicas en plazos, estudiando la realidad y analizando necesidades, recursos y problemas.
- III. Criterios de evaluación.
- IV. Planteamiento de posibles prioridades y determinación de medios técnicos, económicos y políticos para lograr objetivos y proyecciones futuras de desarrollo.
- V. Evaluación de alternativas de desarrollo.
- VI. Descripción de alternativa seleccionada (área geográfica y sectores prioritarios; y propuesta de acción inmediata en plazos).
- VII. Distribución federal de población, actividades económicas y culturales.
- VIII. Patrón especial general (mínimo sistema de ciudades; infraestructura básica; equipamiento primario; y procesos de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población).
- IX. Usos de suelo
- X. Programa de inversiones y mecanismos financieros previstos dentro del estudio de viabilidad económica.
- XI. Mecanismos de instrumentación en cuanto a acciones directas, jurídicas, fiscales e informáticas.
- XII. Estructura organizativa y de coordinación para la realización del plan.

#### **ANEXO V. Artículo 32 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí (antes artículo 20 del Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí).**

Los planes de desarrollo urbano y programas previstos en esta Ley, contendrán los elementos básicos que hagan posible su congruencia y uniformidad metodológica para su debida ejecución técnica, jurídica y administrativa; dichos elementos deberán comprender:

- I. Introducción: denominación, antecedentes y ámbito espacial de aplicación.
- II. Diagnóstico-pronóstico: Se analiza la situación actual y las tendencias del área o sector del desarrollo urbano que comprenda el plan, en sus aspectos socioeconómicos, físicos, poblacionales, suelo, infraestructura, equipamiento, servicios, vivienda y demás componentes.
- III. Normativo: condicionantes de otros niveles de planeación y regulaciones sobre el desarrollo urbano, que incidan en el plan o programa que se elabora.
- IV. Estrategias: se establecen los lineamientos y políticas del plan y las alternativas de ejecución del mismo, así como sus objetivos, programa urbano, esquema de ordenación urbano y propuesta de zonificación.
- V. Programación y corresponsabilidad sectorial: se precisan acciones, obras o servicios, que deberán realizarse de acuerdo a ambos objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo estableciendo los responsables en su ejecución.
- VI. Instrumentación: contendrá el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del plan.
- VII. Anexo gráfico: expresará en una gama descriptiva y clara el contenido básico del plan y la ubicación espacial de las acciones y obras a ejecutar.

#### **ANEXO VI. Artículos 42 y 43 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí (antes artículo 20 del Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí).**

Son objetivos del plan de desarrollo urbano de centro de población:

- II. Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a su territorio.
- III. Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat.
- IV. Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman el centro de población.
- V. Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano.

---

<sup>105</sup> Fusiones, subdivisiones, lotificaciones, fraccionamientos y más.

- VI. Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo.
- VII. Salvaguardar el patrimonio cultural del estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico-cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar.
- VIII. Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de de imagen característica del lugar.
- IX. Distribuir adecuadamente las actividades urbanas para el óptimo funcionamiento del centro de población.
- X. Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte.
- XI. Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.

Los planes de centro de población estratégico y **los de desarrollo urbano** de centro de población **municipal**, tendrán el contenido común siguiente:

- I. El análisis de los problemas urbanos y ecológicos actuales y previstos, así como de las condicionantes para su atención, sobre la base de:
  - a) medio físico y recursos naturales del respectivo territorio;
  - b) usos del suelo y **tenencia de la tierra** demás elementos que integran la estructura urbana;
  - c) infraestructura, **vivienda**, vialidad, **transporte**, equipamiento y **servicios urbanos** **servicios públicos** existentes, **riegos y vulnerabilidad**;
  - d) **vivienda y tenencia de la tierra**; (arriba).
  - e) características formales y de construcción de los elementos que conforman la imagen urbana así como su valor histórico, artístico, cultural y ambiental;
  - f) composición y distribución de su población, dinámica de crecimiento y relación con las actividades económicas;
  - g) tendencias y patrones de crecimiento de las áreas urbanas;
  - h) localización, características y estado de conservación de las áreas naturales en general, así como la identificación de los principales problemas de contaminación ambiental, causas y perspectivas **en concordancia con lo establecido en los planes y programas de ordenamiento ecológico**.
- II. Las bases que en el Plan Estatal o el respectivo Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico se fijan para la planeación del centro de población específico.
- III. El señalamiento de objetivos del Plan, estrategias y políticas para:
  - a) ordenar la estructura urbana;
  - b) crear las reservas de suelo para la expansión del centro de población y la vivienda, con indicación de las etapas para su desarrollo;
  - c) ampliar y mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios públicos;
  - d) asegurar que industrias, bancos de materiales para la construcción e instalaciones para almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, no alteren gravemente el entorno natural ni provoquen contaminación ambiental, inestabilidad del suelo o riesgo de cualquier otro orden, **de conformidad a los establecido en la Ley Ambiental del Estado**;
  - e) establecer, conservar, proteger y restaurar áreas naturales en general;
  - f) conservar y mejorar la imagen urbana y sus rasgos típicos; y
  - g) determinar las áreas sujetas a políticas de conservación, mejoramiento y crecimiento.
- IV. La clasificación del territorio del centro de población en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, y la fijación de límites de crecimiento urbano.
- V. La zonificación **primaria y secundaria señalando en todo caso los usos del suelo propuestos y determinando los usos permitidos, los condicionados y los prohibidos y mezcla de usos y destinos del suelo**.
- VI. Las normas de uso del suelo, su ocupación, densidad máxima de construcción, estacionamientos e imagen urbana.
- VII. Las normas sobre infraestructura, equipamiento y vialidad, **las cuales deberán contemplar el equipamiento y los servicios urbanos para garantizar la seguridad de las personas con discapacidad**.
- VIII. En su caso las restricciones federales y estatales. (antes integrado en la sección anterior).
- IX. **Programas de acciones, obras y servicios**. Las normas sobre el uso o aprovechamiento en general de los recursos naturales existentes en las áreas que conforman el centro de la población, así como las modalidades y limitaciones a que se sujetarán las actividades que en los mismos se desarrollen.
- X. La indicación de los elementos básicos de congruencia entre el Plan de Centro de Población y el respectivo plan Municipal, o en su caso, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Ecológico. Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico de los centros de población se sujetarán, en cuanto a su contenido y como corresponda, a las mismas disposiciones del presente artículo.

#### SIMBOLOGÍA

- xxxxx Elementos retirados de la actual Ley.
- xxxxx **Elementos agregados a la nueva Ley.**

ANEXO VII. Atlas bioclimático de Santa María del Río.

Localidad:	Latitud : 21.8° N.	Longitud : 100.7 ° W.	Fuente: Estación Meteorológica, CNA.
Santa María del Río, S. L. P.	Altitud : 1887 MSNM.		Elaboró: Arq. Jorge Aguilón Robles M.D.B., Facultad del Hábitat, U. A. S. L. P.

## Entorno Bioclimático

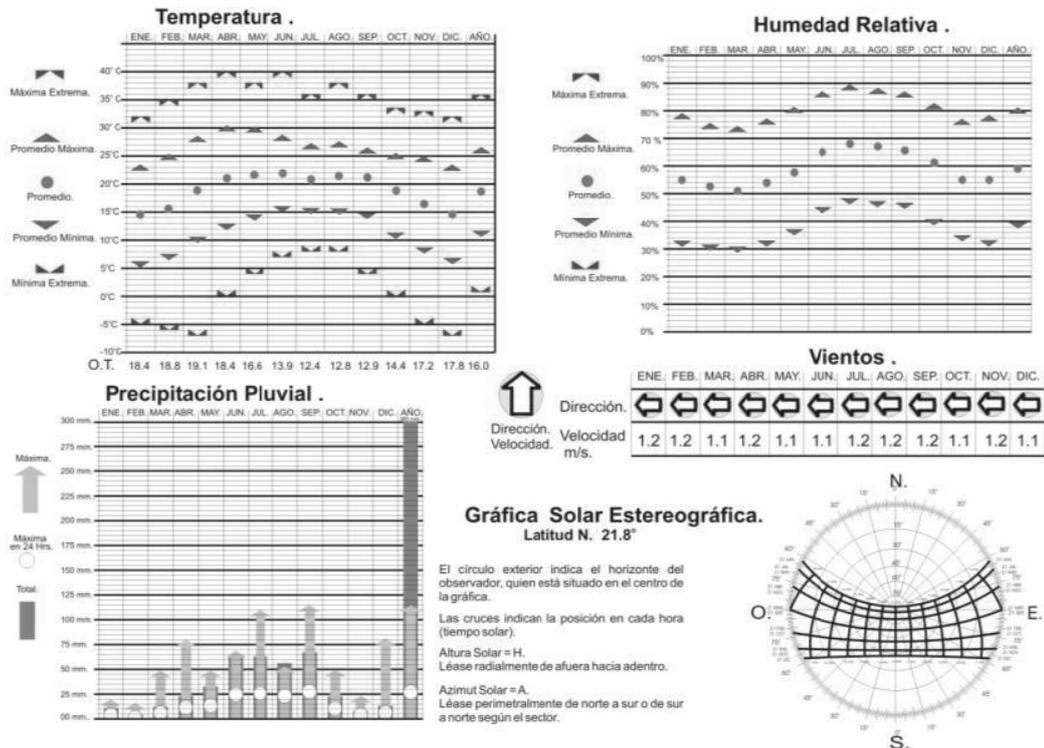
Temperatura Media Anual	18.8° C.
Oscilación Térmica Media Anual	16.0° C.
Humedad Relativa Media Anual	59 %
Precipitación Media Anual	115 mm.
Radiación Solar Media Anual	6.3 KWh / M <sup>2</sup> Día.
Vientos	1.2 m/s E.

Déficit acumulado de grados de temperatura por debajo del nivel de 19 grados centígrados mínimos del confort.

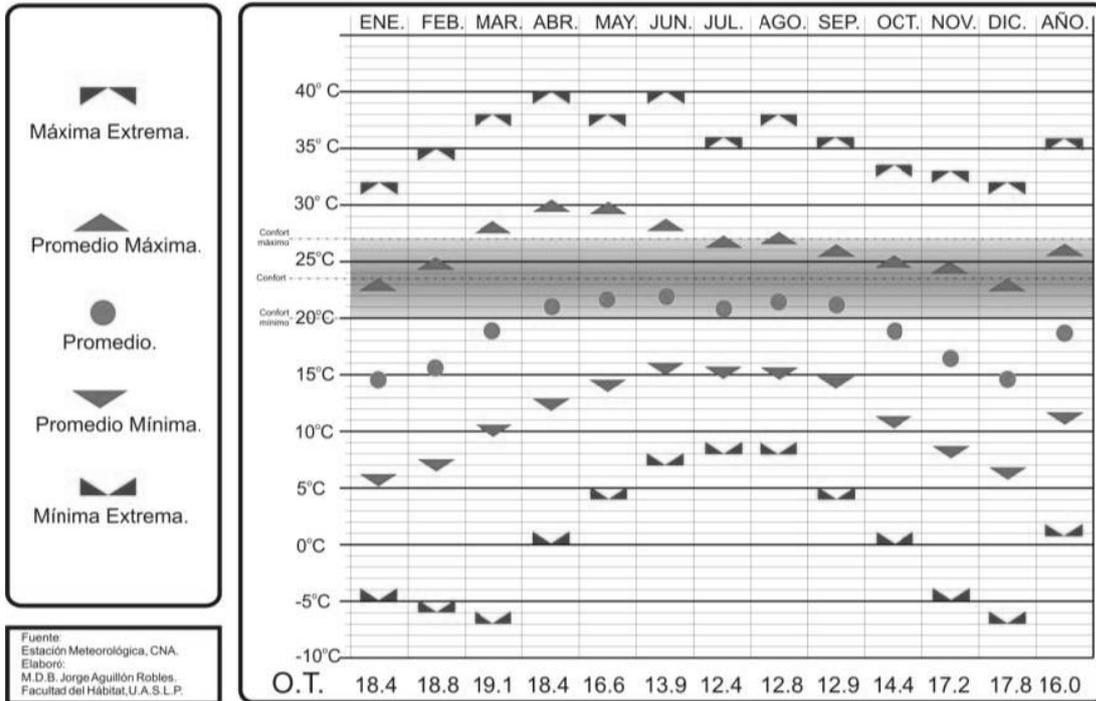
Días grado calefacción:	
Primavera	723.24
Verano	421.15
Otoño	0.00
Invierno	1259.91
<b>Anual</b>	<b>2404.30</b>

Superávit acumulado de grados de temperatura por encima del nivel de 27 grados centígrados máximo de confort.

Días grado enfriamiento:	
Primavera	245.82
Verano	82.39
Otoño	0.00
Invierno	0.00
<b>Anual</b>	<b>328.21</b>



### Temperatura



Fuente:  
Estación Meteorológica, CNA.  
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.

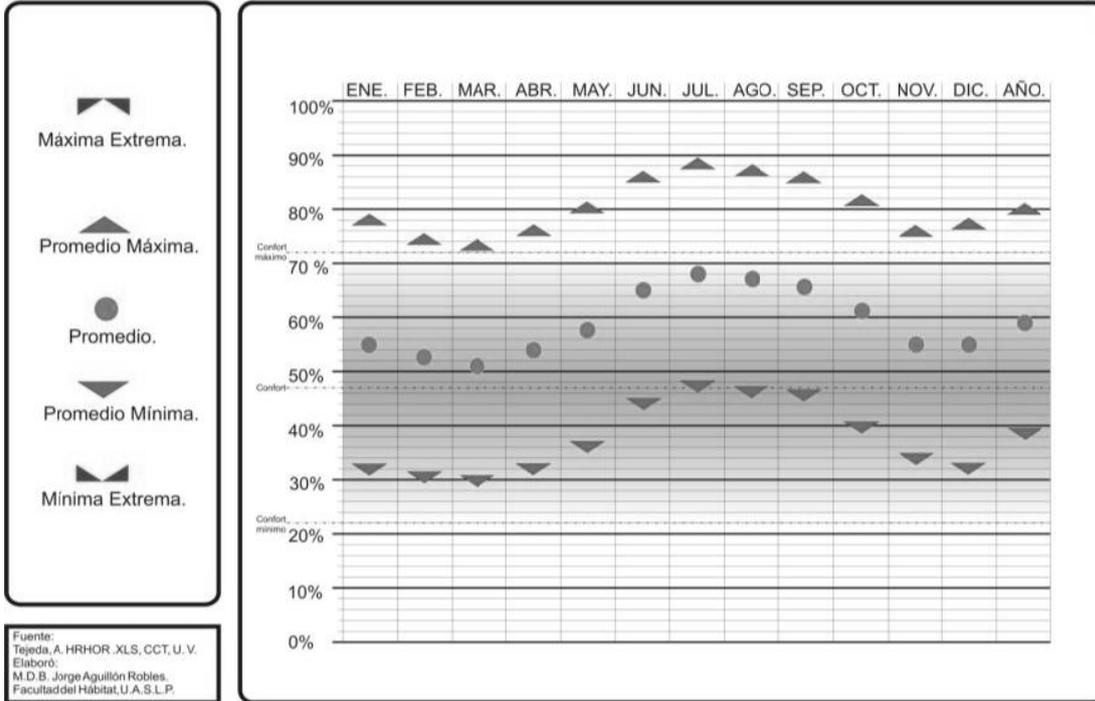
### Isotermas

HORA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
00:00 HRS.	9.3	10.9	13.8	16.1	17.3	18.2	17.6	17.7	16.8	14.4	11.8	9.8
01:00 HRS.	8.3	9.9	12.8	15.1	16.5	17.5	16.9	17.0	16.1	13.7	10.9	8.9
02:00 HRS.	7.8	9.3	12.3	14.6	16.0	17.1	16.6	16.6	15.7	13.3	10.4	8.4
03:00 HRS.	7.3	8.8	11.7	14.1	15.5	16.7	16.2	16.3	15.4	12.9	9.9	7.9
04:00 HRS.	6.6	8.1	11.0	13.4	14.9	16.2	15.8	15.8	14.9	12.3	9.3	7.2
05:00 HRS.	6.4	7.9	10.9	13.2	14.8	16.1	15.6	15.7	14.8	12.2	9.1	7.1
06:00 HRS.	5.0	6.5	9.4	11.8	13.5	15.0	14.7	14.7	13.8	11.1	7.8	5.7
07:00 HRS.	6.3	7.8	10.7	13.1	14.6	16.0	15.5	15.6	14.7	12.1	9.0	6.9
08:00 HRS.	9.8	11.4	14.4	16.6	17.8	18.6	17.9	18.0	17.2	14.9	12.3	10.3
09:00 HRS.	14.1	15.8	18.9	20.9	21.7	21.9	20.9	21.1	20.2	18.3	16.3	14.5
10:00 HRS.	18.1	19.9	23.0	24.9	25.3	24.9	23.5	23.8	23.0	21.3	20.0	18.3
11:00 HRS.	21.0	22.8	26.0	27.8	27.9	27.1	25.5	25.8	25.0	23.6	22.7	21.2
12:00 HRS.	22.7	24.6	27.8	29.5	30.0	28.4	26.6	27.0	26.2	25.0	24.4	22.8
13:00 HRS.	23.3	25.2	28.4	30.1	30.0	28.9	27.1	27.5	26.7	25.5	24.9	23.4
14:00 HRS.	23.4	25.3	28.5	30.2	30.1	28.9	27.1	27.5	26.7	25.5	25.0	23.5
15:00 HRS.	22.1	24.0	27.2	28.9	28.9	27.9	26.2	26.6	25.8	24.5	23.8	22.2
16:00 HRS.	20.7	22.6	25.7	27.5	27.7	26.9	25.3	25.6	24.8	23.4	22.5	20.9
17:00 HRS.	19.1	20.9	24.0	25.9	26.2	25.7	24.2	24.5	23.7	22.1	21.0	19.4
18:00 HRS.	17.4	19.2	22.3	24.2	24.7	24.4	23.1	23.3	22.5	20.8	19.4	17.7
19:00 HRS.	15.8	17.5	20.6	22.6	23.2	23.1	21.9	22.2	21.3	19.5	17.8	16.1
20:00 HRS.	14.1	15.8	18.8	20.9	21.7	21.9	20.8	21.0	20.2	18.2	16.3	14.5
21:00 HRS.	12.6	14.3	17.3	19.4	20.4	20.7	19.8	20.0	19.1	17.0	14.9	13.1
22:00 HRS.	11.4	13.1	16.1	18.2	19.3	19.8	19.0	19.2	18.3	16.1	13.8	11.9
23:00 HRS.	10.2	11.8	14.8	17.0	18.2	19.0	18.2	18.3	17.5	15.2	12.7	10.8

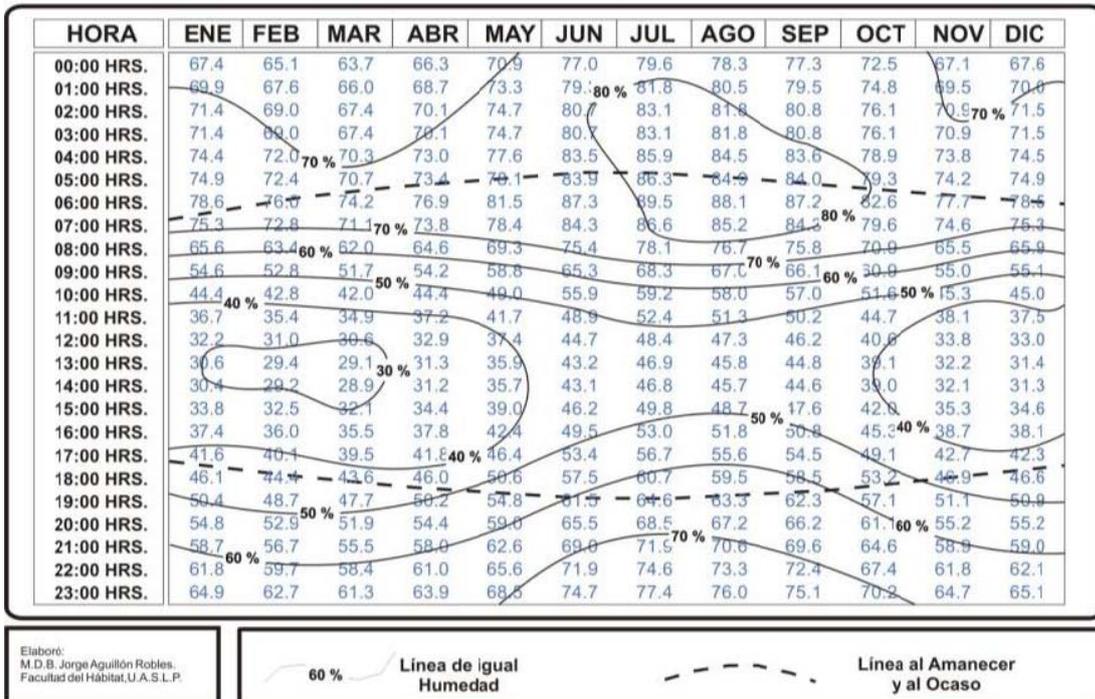
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.



### Humedad relativa



### Isohigras



### Gráfica solar

#### Gráfica Solar Estereográfica.

Latitud N. 21.8°

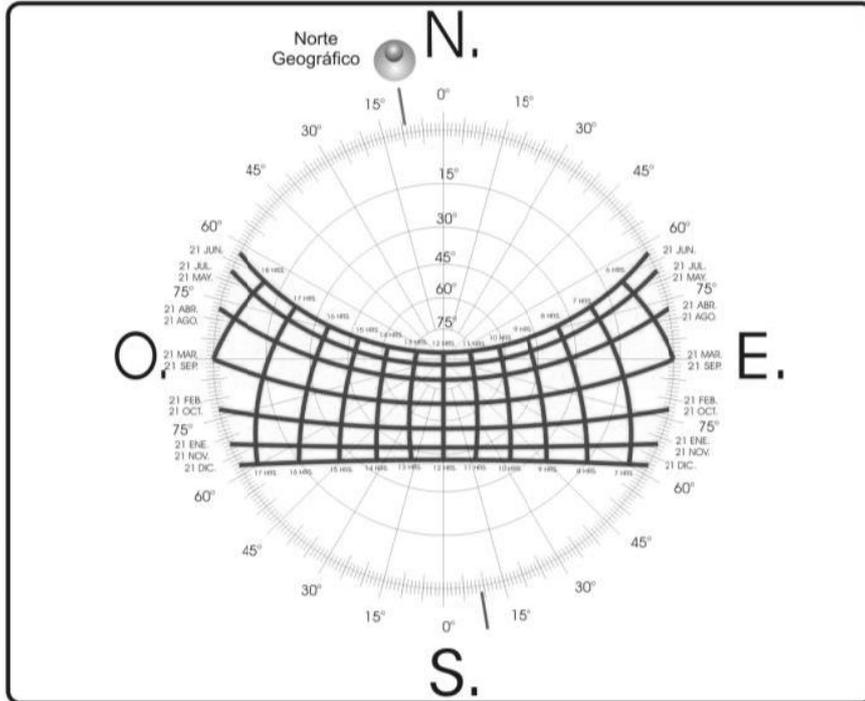
El círculo exterior indica el horizonte del observador, quien está situado en el centro de la gráfica.

Las cruces indican la posición en cada hora (tiempo solar).

Altura Solar = H.  
Léase radialmente de afuera hacia adentro.

Azimut Solar = A.  
Léase perimetralmente de norte a sur o de sur a norte según el sector.

Fuente:  
Estación Meteorológica, CNA.  
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.

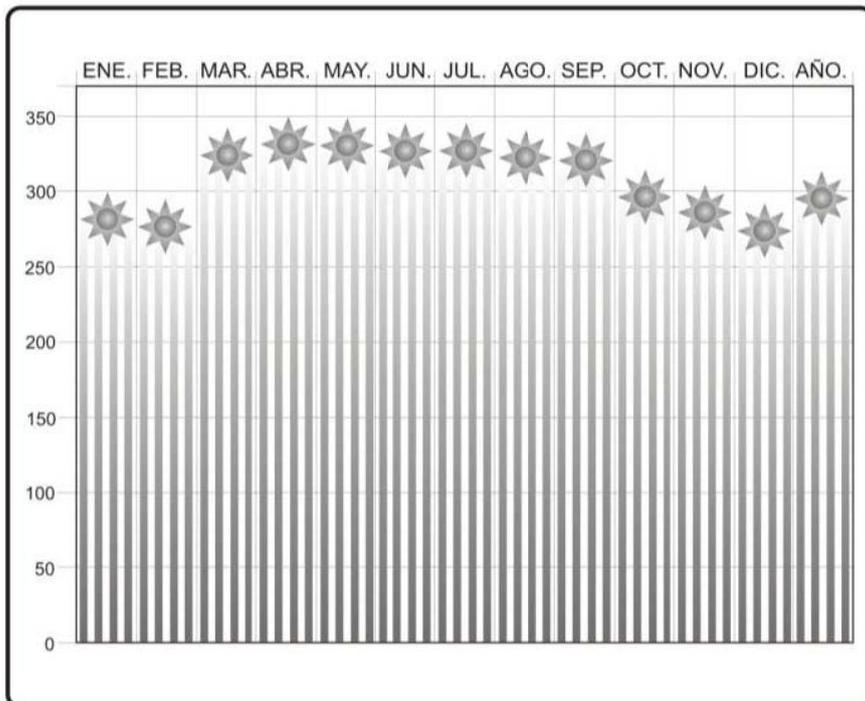


### Radiación

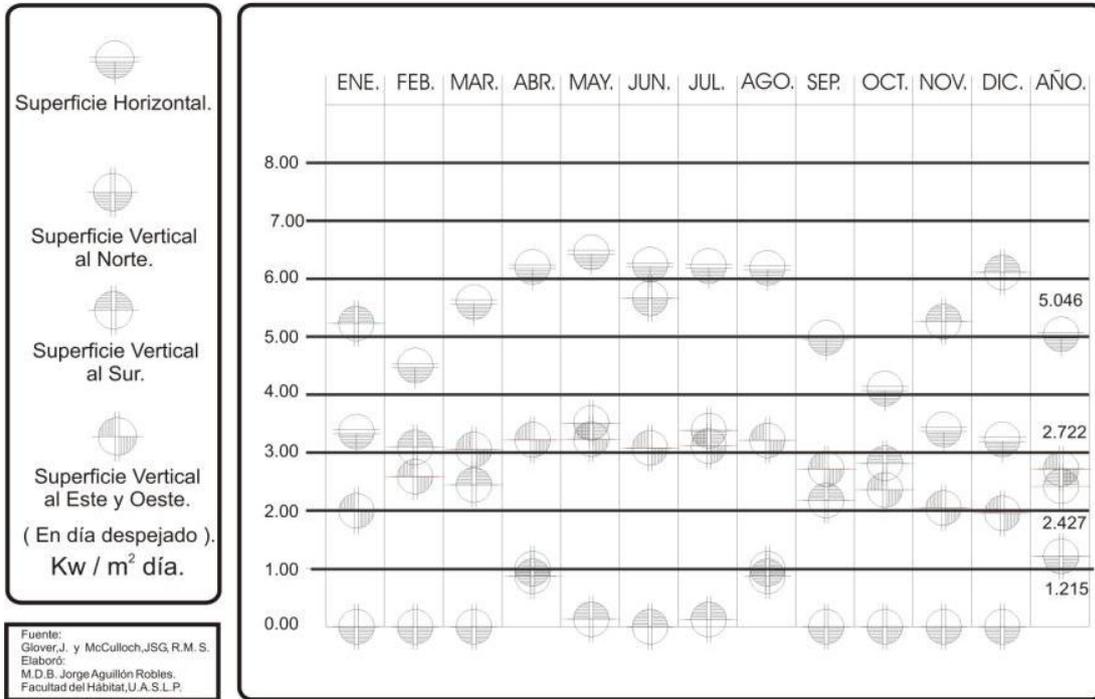


Horas de Insolación

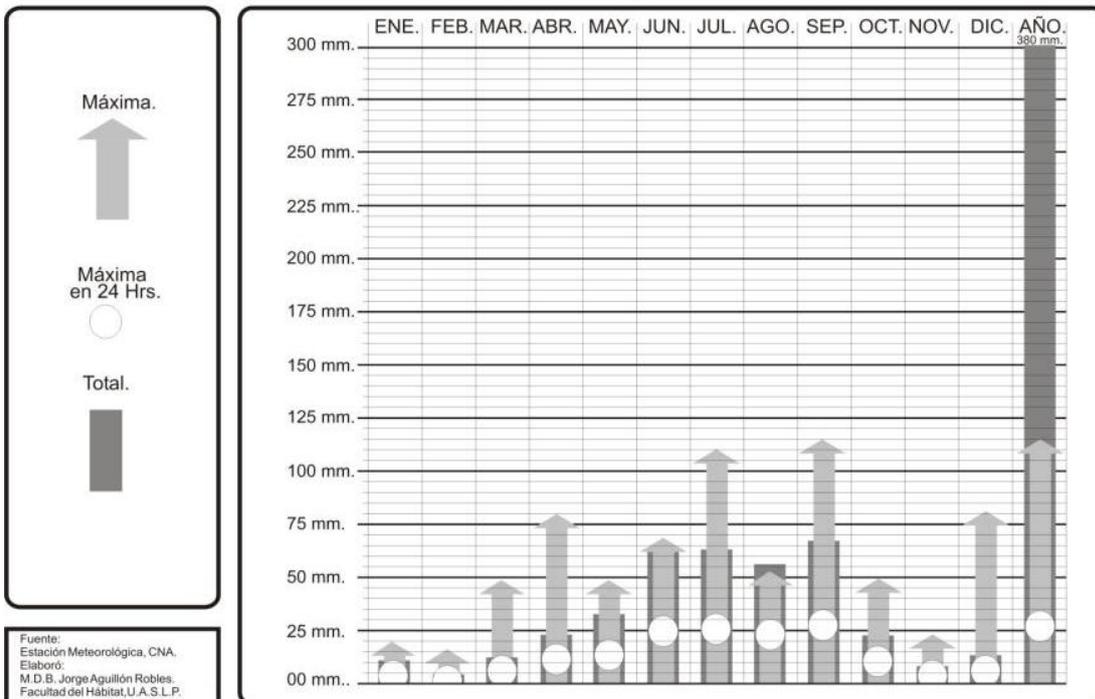
Fuente:  
Estación Meteorológica, CNA.  
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.



### Soleamiento



### Precipitación pluvial



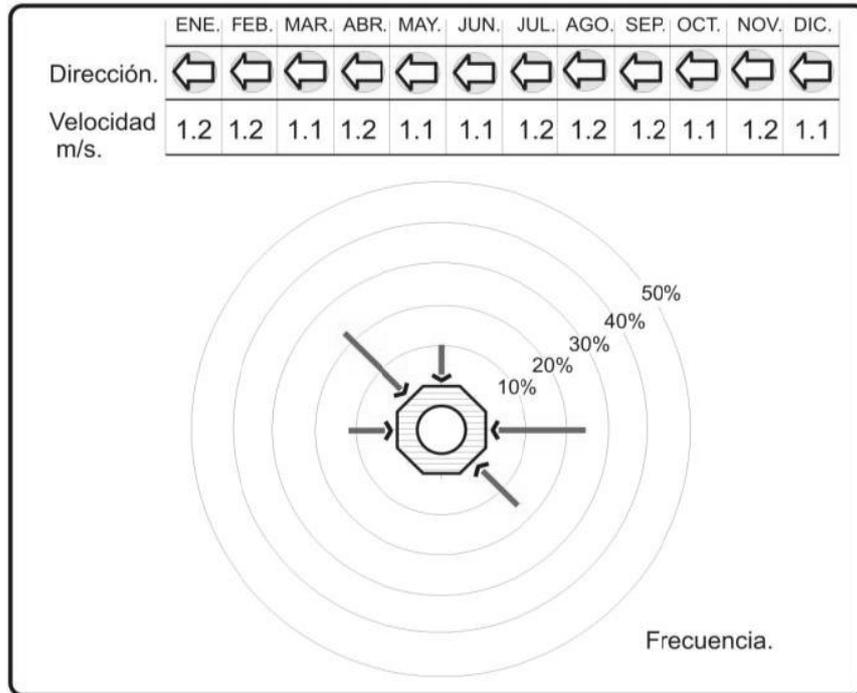
### Vientos



Dirección.  
Velocidad.

La longitud de las barras indica la frecuencia con que soplan los vientos durante el año y dirección..

Fuente:  
Estación Meteorológica, CNA.  
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.



### Fenómenos especiales

1. Días Nublados Cerrados.
2. Días Medio Nublados.
3. Días Soleados.
4. Días con Lluvia Apreciable.
5. Días con Lluvia Inapreciable.
6. Días con Granizo.
7. Días con Heladas.
8. Días con Rocío.
9. Días con Nevada.
10. Días con Tempestad Eléctrica.
11. Días con Niebla.

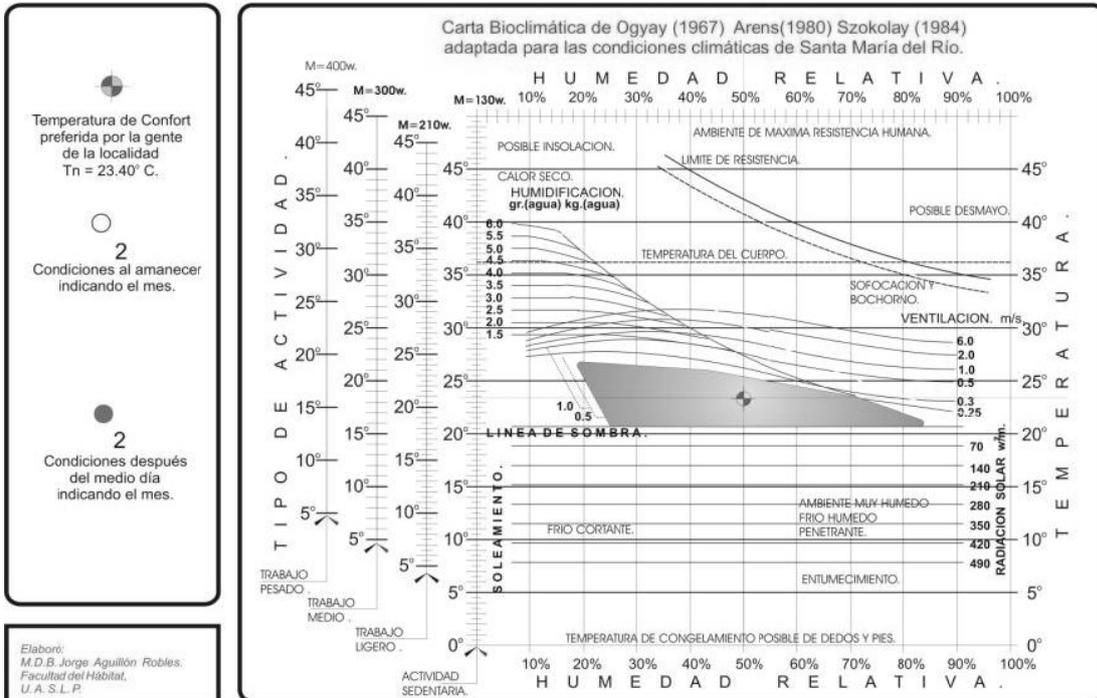
Fuente:  
Estación Meteorológica, CNA.  
Elaboró:  
M.D.B. Jorge Aguilón Robles.  
Facultad del Hábitat, U.A.S.L.P.

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO.
	8.16	5.12	5.57	3.51	5.55	6.47	6.14	7.43	8.55	7.86	6.63	5.73	76.71
	6.69	5.35	7.69	6.16	9.08	9.88	10.67	9.63	9.67	8.45	6.57	6.73	95.65
	16.16	17.53	17.75	20.33	16.37	13.65	14.20	13.84	11.78	14.69	16.80	18.55	191.65
	1.24	0.59	1.35	2.12	5.12	6.24	4.76	4.76	5.76	3.35	2.59	1.18	39.06
	14.35	13.00	14.24	11.71	12.59	12.41	15.53	15.41	13.00	16.53	15.41	17.29	171.47
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
	1.47	0.35	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.35	1.18	3.59
	2.12	0.24	1.47	0.71	0.94	0.82	0.76	1.00	0.47	2.18	2.59	2.12	15.41
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06
	0.00	0.00	0.24	0.06	0.24	0.12	0.06	0.29	0.24	0.24	0.00	0.00	1.47
	0.65	0.18	0.06	0.06	0.06	0.00	0.24	0.00	0.24	1.18	0.82	0.41	3.88

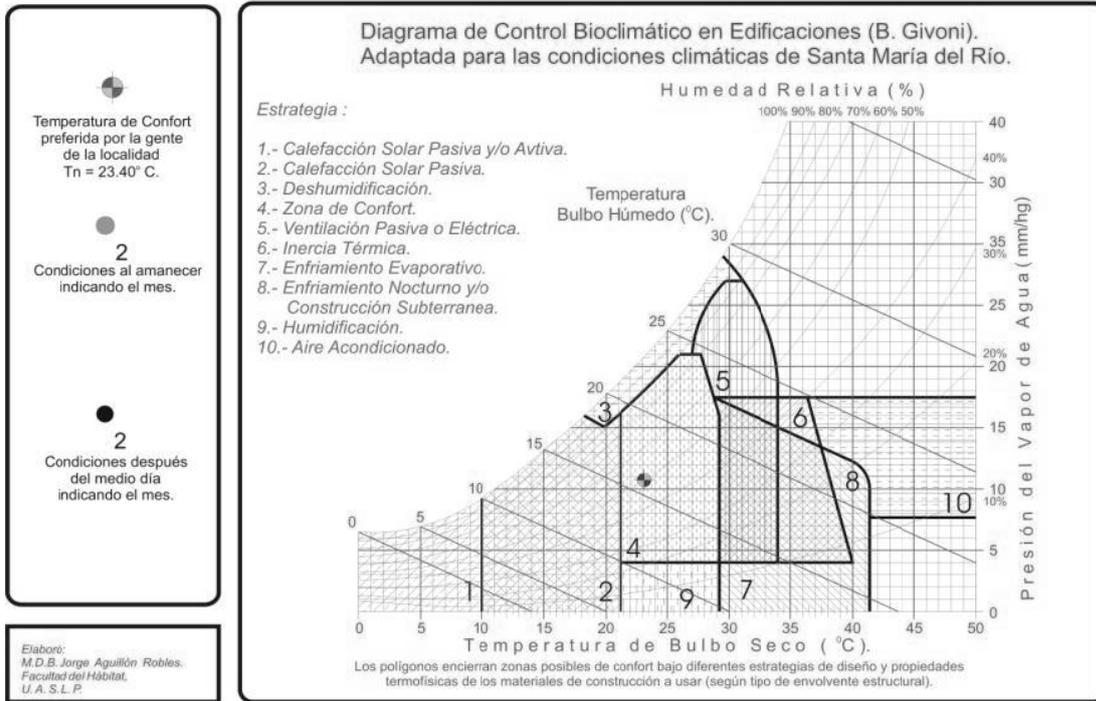
### Clima Estacional.

Temporada Semiseca Fría.	Temporada Seca Templada.
<b>Enero, Febrero y Diciembre.</b> <b>Temperatura:</b> Máxima: 24.1°C    Mínima: 5.7°C    Promedio: 14.9°C. <b>Humedad Relativa:</b> Máxima: 78%    Mínima: 30%    Promedio: 54%. <b>Temperatura de Confort:</b> Tn = 22.2 °C. <b>Viento:</b> Dirección E    Velocidad 1.1 m/s. <b>Soleamiento:</b> 9 Horas / Día.    Altura Máxima del Sol: 40°. <b>Radiación Solar:</b> 7067.04 w / m² día. <b>Precipitación:</b> Total: 9.3 mm.    Máxima: 38.6 mm.    Máx. en 24 Hrs.: 4.8 mm.	<b>Marzo y Abril.</b> <b>Temperatura:</b> Máxima: 29.4°C    Mínima: 10.6°C    Promedio: 20.0°C. <b>Humedad Relativa:</b> Máxima: 75%    Mínima: 30%    Promedio: 52%. <b>Temperatura de Confort:</b> Tn = 23.8 °C. <b>Viento:</b> Dirección E    Velocidad 1.2 m/s. <b>Soleamiento:</b> 10 Horas / Día.    Altura Máxima del Sol: 75°. <b>Radiación Solar:</b> 10104.49 w / m² día. <b>Precipitación:</b> Total: 18 mm.    Máxima: 64.4 mm.    Máx. en 24 Hrs.: 8.9 mm.
Temporada Semiseca Semicálida	Temporada Semihúmeda Semitemplada
<b>Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre.</b> <b>Temperatura:</b> Máxima: 28.1°C    Mínima: 14.3°C    Promedio: 21.2°C. <b>Humedad Relativa:</b> Máxima: 86%    Mínima: 43%    Promedio: 65%. <b>Temperatura de Confort:</b> Tn = 24.2 °C. <b>Viento:</b> Dirección E    Velocidad 1.2 m/s. <b>Soleamiento:</b> 11 Horas / Día.    Altura Máxima del Sol: 92°. <b>Radiación Solar:</b> 10859.61 w / m² día. <b>Precipitación:</b> Total: 57.3 mm.    Máxima: 78.9 mm.    Máx. en 24 Hrs.: 23.1 mm.	<b>Octubre y Noviembre</b> <b>Temperatura:</b> Máxima: 25.3°C    Mínima: 9.5°C    Promedio: 17.4°C <b>Humedad Relativa:</b> Máxima: 80%    Mínima: 35%    Promedio: 57%. <b>Temperatura de Confort:</b> Tn = 23.0 °C. <b>Viento:</b> Dirección E    Velocidad 1.2 m/s. <b>Soleamiento:</b> 10 Horas / Día.    Altura Máxima del Sol: 97°. <b>Radiación Solar:</b> 7455.01 w / m² día. <b>Precipitación:</b> Total: 14.4 mm.    Máxima: 36.0 mm.    Máx. en 24 Hrs.: 7.8 mm.

### Bioclima exterior



### Bioclima interior



### Requerimientos de Climatización Exterior

HORA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
00:00 HRS.	(1) 430	(1) 360	(1) 260	(1) 180	(1) 120	(1) 90	(1) 120	(1) 120	(1) 150	(1) 240	(1) 340	(1) 420
01:00 HRS.	(1) 480	(1) 410	(1) 290	(1) 210	(1) 160	(1) 120	(1) 150	(1) 140	(1) 160	(1) 260	(1) 360	(1) 440
02:00 HRS.	(1) 490	(1) 430	(1) 320	(1) 220	(1) 180	(1) 140	(1) 160	(1) 150	(1) 200	(1) 280	(1) 380	(1) 470
03:00 HRS.	(1) 500	(1) 450	(1) 340	(1) 250	(1) 200	(1) 150	(1) 170	(1) 160	(1) 210	(1) 300	(1) 400	(1) 480
04:00 HRS.	(1) 520	(1) 470	(1) 360	(1) 280	(1) 210	(1) 160	(1) 180	(1) 180	(1) 220	(1) 320	(1) 430	(1) 500
05:00 HRS.	(1) 540	(1) 490	(1) 390	(1) 285	(1) 220	(1) 170	(1) 200	(1) 190	(1) 230	(1) 330	(1) 440	(1) 510
06:00 HRS.	(1) 600	(1) 550	(1) 430	(1) 340	(1) 280	(1) 210	(1) 220	(1) 220	(1) 260	(1) 360	(1) 490	(1) 560
07:00 HRS.	(1) 540	(1) 490	(1) 390	(1) 285	(1) 220	(1) 170	(1) 200	(1) 190	(1) 230	(1) 330	(1) 440	(1) 510
08:00 HRS.	(1) 400	(1) 330	(1) 240	(1) 160	(1) 100	(1) 70	(1) 100	(1) 90	(1) 130	(1) 210	(1) 310	(1) 400
09:00 HRS.	(1) 235	(1) 190	(1) 70	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 20	(1) 160	(1) 220
10:00 HRS.	(1) 50	(1) 35	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 20	(1) 90
11:00 HRS.	(1) 90	Confort	Confort	(2) 0.3 (3) 0.5 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.3 (3) 0.5 (2) 0.2 (3) 0.3	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
12:00 HRS.	Confort	Confort	(2) 0.3 (3) 0.5 (2) 1.0 (3) 1.7 (2) 1.0 (3) 2.0 (2) 0.6 (3) 1.8 (2) 0.3 (3) 0.6 (2) 0.3 (3) 0.5	(2) 0.25	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
13:00 HRS.	Confort	Confort	(2) 0.4 (3) 1.0 (2) 1.5 (3) 2.0 (2) 1.5 (3) 2.5 (2) 0.7 (3) 2.0 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.3 (3) 0.4	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
14:00 HRS.	Confort	Confort	(2) 0.4 (3) 1.0 (2) 1.5 (3) 2.0 (2) 1.5 (3) 2.5 (2) 0.8 (3) 2.0 (2) 0.6 (3) 1.0 (2) 0.6 (3) 1.0 (2) 0.3 (3) 0.4	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
15:00 HRS.	Confort	Confort	(2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.5 (3) 1.5 (2) 0.7 (3) 1.6 (2) 0.5 (3) 1.5 (2) 0.3 (3) 0.5 (2) 0.3 (3) 0.5	(2) 0.25	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
16:00 HRS.	Confort	Confort	Confort	(2) 0.3 (3) 0.5 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.4 (3) 1.0 (2) 0.2 (3) 0.3 (2) 0.2 (3) 0.3	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort
17:00 HRS.	(1) 60	Confort	Confort	Confort	(2) 0.3 (3) 0.5 (2) 0.3 (3) 0.5	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 60
18:00 HRS.	(1) 120	(1) 60	(1) 60	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 60	(1) 120
19:00 HRS.	(1) 190	(1) 120	(1) 120	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 50	(1) 100	(1) 160
20:00 HRS.	(1) 235	(1) 190	(1) 190	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	(1) 20	(1) 160	(1) 220
21:00 HRS.	(1) 300	(1) 230	(1) 230	(1) 60	(1) 20	Confort	(1) 20	(1) 20	(1) 60	(1) 140	(1) 210	(1) 290
22:00 HRS.	(1) 360	(1) 280	(1) 280	(1) 90	(1) 60	(1) 20	(1) 70	(1) 60	(1) 90	(1) 160	(1) 260	(1) 330
23:00 HRS.	(1) 420	(1) 350	(1) 350	(1) 140	(1) 90	(1) 70	(1) 90	(1) 90	(1) 130	(1) 200	(1) 300	(1) 370

Temporada Fria Húmeda

Temporada Cálida Semihúmeda

Temporada Cálida Húmeda

Temporada Transición

### Requerimientos de Climatización Interior

HORA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
00:00 HRS.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
01:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
02:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
03:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
04:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
05:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
06:00 HRS.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1
07:00 HRS.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
08:00 HRS.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
09:00 HRS.	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2
10:00 HRS.	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
11:00 HRS.	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
12:00 HRS.	4	4	4	5 6 8	5 6 8	4	4	4	4	4	4	4
13:00 HRS.	4	4	5 6 8	5 6 8	5 6 8	4	4	4	4	4	4	4
14:00 HRS.	4	4	5 6 8	5 6 8	5 6 8	4	4	4	4	4	4	4
15:00 HRS.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16:00 HRS.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
17:00 HRS.	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
18:00 HRS.	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2
19:00 HRS.	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2
20:00 HRS.	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2
21:00 HRS.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22:00 HRS.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23:00 HRS.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Temporada Fria Húmeda

Temporada Cálida Semihúmeda

Temporada Cálida Húmeda

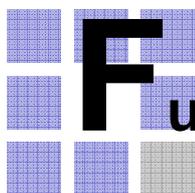
Temporada Transición

### Objetivos Primordiales de Climatización.

- ⊗ Control y Optimización de los aportes caloríficos del exterior.
- ⊗ Controlar y Optimizar la ventilación del exterior.
- ⊗ Propiciar y Optimizar la humidificación.
- ⊗ Evitar la disipación Nocturna del Calor estructural de la Edificación.

Temporada Semiseca Fria	Temporada Seca Templada
<p>Mes : Enero, Febrero y Diciembre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Aprovechar la producción interna de Calor.</li> <li>⊗ Aprovechamiento de la ganancia térmica, optimizando la radiación, prácticamente todo el día.</li> <li>⊗ Bloqueo de la ventilación del exterior.</li> <li>⊗ Control de la humidificación prácticamente durante el período entre las 11:00 hrs. hasta las 17:00 hrs..</li> <li>⊗ Propiciar el uso de materiales con retraso térmico.</li> </ul>	<p>Mes : Marzo y Abril .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Control de la producción interna del calor.</li> <li>⊗ Provocar la humidificación en el interior de los espacios alrededor del medio día.</li> <li>⊗ Bloqueo de la radiación para evitar la ganancia térmica , principalmente las horas posteriores del medio día, de las 10:00 hrs. a las 18:00 Hrs..</li> <li>⊗ Control de la ventilación exterior.</li> <li>⊗ Propiciar el uso de materiales de Alta resistencia térmica.</li> </ul>
Temporada Semiseca Semicálida.	Temporada Semihúmeda Semitemplada
<p>Mes : Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Control de la producción interna del calor.</li> <li>⊗ Bloqueo de la Radiación para evitar la ganancia térmica, prácticamente después de las 9:00 hrs...</li> <li>⊗ Optimización de la Humedad.</li> <li>⊗ Optimización de la ventilación natural prácticamente alrededor de las horas del medio día..</li> <li>⊗ Control para evitar las filtraciones por lluvia.</li> <li>⊗ Propiciar el uso de materiales de Alta resistencia térmica.</li> </ul>	<p>Mes : Noviembre y Octubre..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Control y Optimización de la Producción interna de calor.</li> <li>⊗ Bloqueo y Optimización de la radiación solar para una adecuada ganancia térmica, optimizando solo las primeras horas de la mañana.</li> <li>⊗ Fomentar y Controlar la ventilación en el interior.</li> <li>⊗ Propiciar el uso de materiales de alta resistencia térmica.</li> </ul>

FUENTE: AGUILLÓN Robles, Jorge. *Atlas Bioclimático del estado de San Luis Potosí*. Facultad del Hábitat-ESDEPED, UASLP.2006.



## Fuentes de información

### Bibliografía

- AGUILAR Narváez, José Antonio. 1995 *Ramírez Vázquez en el urbanismo, conversaciones con J. A. Aguilar Narváez*. Studio Beatrice Trueblood. Primera edición. ISBN 968-7153-20-2.
- BARDET, Gastón. 1945 *El urbanismo*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Argentina. Traducción castellana, 1955.
- BENÉVOLO, Leonardo. 1963 *Los orígenes del urbanismo moderno*. H. Blume Ediciones. Madrid, España. Primera edición castellana, 1979. ISBN 84-7214-158-6.
- BETANCUR Rodríguez, Andrés. 2001 *Instituciones de Derecho ambiental*. Editorial La Ley, España, ISBN 84-9725-018-4.
- BLASCO, Carmen y otros. 1991 *Glosario de urbanística*. Departamento de Urbanismo, Universidad Politécnica de Valencia.
- CASTELLS, Manuel. 1988 *La cuestión urbana*. Siglo Veintiuno Editores. 12ª. Edición (Primera edición en español, 1974. Primera edición el francés, 1972) ISBN 968-23-0361-3.
- CONSEJO Superior de Investigación Científica. 1992 *Tesaurus de urbanismo*. Instituto de Administración Pública. Madrid, España. ISBN 84-00-07260-X.
- DUCCI, María Elena. 1989 *Introducción al urbanismo: conceptos básicos*. Editorial Trillas. México. Primera edición 1989, reimpresión 1997. ISBN: 968-24-2970-6.
- ENKERLIN Hoeflich, Ernesto C. y otros. 1997 *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. Thomson Editores. México D. F. 1997. ISBN 968-7529-02-4.
- ENVOC 1997 *Tesaurus multilingüe de términos ambientales*. INFOTERRA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Cuarta edición. Kenya. ISBN 92-807-12608.
- FERNANDEZ Güell, José Miguel. 1997 *Planificación estratégica de ciudades*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. Primera edición. ISBN 84-252-1469-6.
- GARROCHO, Carlos. 1998 *Desarrollo municipal, retos y posibilidades*. El Colegio Mexiquense. México D. F. Primera edición. ISBN 968-6642-61-7.
- GARZA, Gustavo. 2003 *La urbanización de México en el siglo XX*. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano. México, D. F. ISBN 968-12-1107-3.
- 1989 *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*. El Colegio de México. Primera edición 1989. México D. F. ISBN 968-12-4026-3.
- 1996 *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México, 1940-1991*. Gustavo Garza con la colaboración de Araceli Damián. México: El Colegio de México. Centro de estudios demográficos y de desarrollo urbano. 1996. ISBN 968-12-0689-4.
- GAUZIN Müller, Dominique. 2003 *Arquitectura ecológica*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. Primera edición 2001. 287pp. ISBN 84-252-1918-3.
- GIRARDET, Herbert. 2001 *Creando ciudades sostenibles*. Ediciones Tilde. Valencia, España 2001. 111 pp. ISBN 84-95314-11-8.
- GONZALEZ Gortazar, Fernando. 1994 *La arquitectura mexicana del siglo XX*. CONACULTA, México. 337 pp. ISBN 968-29-5558-0.
- GUERRERO Martínez, José Gerardo. 1988 *Diccionario simplificado de planeación urbana*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- INSTITUTO de investigaciones jurídicas. 2001 *Diccionario Jurídico Mexicano*. Editorial Porrúa. México. 15ª edición (Primera edición 1984). ISBN 970-07-2327-5
- IRACHETA, Alfonso X. 1988 *Hacia una planeación urbana crítica*. Universidad Autónoma Metropolitana. GERNICA. México D.F. 236 pp. ISBN: 968-6642-61-7.
- KRUECKENBERG A., Donald. 1974 *Análisis de la planificación urbana*. Editorial Limusa. México. Primera edición castellana 1978. 569 pp. ISBN 968-18-0012-5.
- LACOMBA, Ruth y otros. 2004 *La ciudad sustentable. Creación y rehabilitación de ciudades sustentables*. México: Editorial Trillas, 2004. 148 pp. ISBN 968-24-6938-4.
- LOCAL AGENDA 21 Programme. 1996 *Manual de planificación para la agenda 21 local*. Internacional Council Local Environmetnal Iniciatives (ICLEI). Toronto, Canadá. 260 pp. ISBN 0-9680897-0-4.
- LYNCH, Kevin. 1960 *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. Segunda edición castellana, 1985. 227pp. ISBN 968-6085-90-4.
- MATUS, Carlos. 1972 *Estrategia y plan*. Editorial Siglo XXI. México. Edición consultada, 1998. ISBN 968-

		23-1584-0 / 968-23-1852-1.
MAUSBACH, Hans.	1985	<b>Introducción al urbanismo, un análisis de los fundamentos de la situación actual.</b> Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 154pp. ISBN 84-252-0013-X.
SAHOP	1978	<b>Glosario de términos sobre asentamientos humanos.</b> México, D. F.
SALVADOR Palomo, Pedro J.	2003	<b>La planificación verde en las ciudades.</b> Editorial Gustavo Gili. Primera edición. Barcelona, España. 326 pp. ISBN 84-252-1517-X.
SANCHEZ Ruiz, Gerardo G.	2002	<b>Planificación y urbanismo de la Revolución Mexicana. Los sustentos de una nueva modernidad en la Ciudad de México, 1917-1940.</b> Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. Primera edición 2002. 412 pp. ISBN 970-31-0047-3.
SEMARNAP	1999	<b>Agenda Municipal para la Gestión Ambiental.</b> Subsecretaría de Planeación, Coordinación General de Descentralización.
SPP (Secretaría de Programación y Presupuesto).	1985	<b>Antología de la planeación en México, 1917-1985.</b> Tomo 8. Programas de desarrollo sectorial (1980-1982). Primera edición. México. ISBN 968-16-1913-7 (general), ISBN 968-16-1921-8 (tomo).
UNIKEL, Luis	1976	<b>El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras.</b> Luis Unikel en colaboración con Crescencio Ruiz Chiapetto. El Colegio de México.
WHITTICK, Arnold.	1975	<b>Enciclopedia de la planeación urbana.</b> Primera Edición en inglés, 1974. Madrid, España. 1 405 pp. ISBN 84-7088-168-X.

## Leyes, códigos y planes

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.  
Ley General de Asentamientos Humanos.

**Ley de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.** Decreto número 577, publicación el 7 de Octubre del 2000.

**Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí.** Decreto en el año 2000.

**Ley sobre construcciones y edificaciones del municipio de San Luis Potosí.** Decreto número 152, 3 de Junio de 1951.

**Ley de Asentamientos Humanos del Estado de San Luis Potosí.** Decreto número 149, 1977.

**Ley de fraccionamientos y subdivisión de inmuebles.** Decreto número 247bis, 15 de Abril de 1983.

**Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí.** Decreto número 532, 3 de julio de 1990.

Plan de Desarrollo Urbano del estado de San Luis Potosí 2000-2020.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000.

SAHOP	<b>Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de centros de población.</b> Dirección General de Centros de Población, de la Subsecretaría de Asentamientos Humanos, Enero de 1981.
SEMARNAP	(Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca), <b>Agenda Municipal para la Gestión Ambiental</b> , 1999.
ICLEI	<b>Manual de Planeación para la Agenda 21 Local.</b>

## Tesis

ROJAS Caldera, Rosa Imelda. **Evaluación ambiental urbana: propuesta metodológica y aplicación a un estudio de caso: Mexicali, Baja California,** Tesis doctoral, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, D.F., 2000.

HERNÁNDEZ Loredo, Israel; Pascual Martínez Sánchez y Lose Luis Loyola Galarza. **Diagnóstico de la micro-región sur que comprende los municipios de Santa María del Río, Tierra Nueva y Villa de Reyes.** Especialidad en Ingeniería Urbana, CIEP. Facultad de Ingeniería. (para la materia de Planeación Intra-urbana). UASLP. Mayo, 2006.

HINOJOSA Villareal, Oscar. **Tipología de la vivienda de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., durante el siglo XIX y principios del XX.** Tesis de grado, Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad del Hábitat de la UASLP, 2004.

MARTÍNEZ Gómez, Eric; Juan Ricardo Ramírez Barbosa; Rosendo Antonio Loredo García e Igor Cuauhtémoc González Oseguera. **Diagnóstico urbano de Santa María del Río, S.L.P.** Septiembre, 1999. Maestría en Ingeniería Urbana. CIEP. Facultad de Ingeniería. UASLP.

## Hemerografía

MORENO, Mata Adrián. El enfoque de sistemas complejos y su aplicación al campo de las ciencias del hábitat. Artículo publicado en la Revista Hábitat, No.10 Año 10, 2003.

SANCHEZ, Gerardo. Ciudades ejemplares en desarrollo urbano, realidades utópicas. Revista Obras, No. 380. México, D.F. Agosto 2004.

## Videografía

SANTA MARÍA DEL RÍO, CUNA DEL REBOZO. H. Ayuntamiento de Santa María del Río 2004-2006 en colaboración con el Consejo de Cultura Ciudadano. Xpresa, diseño gráfico & video digital.

## Páginas web

FUENTES Espinosa, José Alberto.	iapem.org.mx, La planeación estratégica y la administración en el sector público. Curso taller de planeación estratégica, 2004.
Gobierno del estado de Baja California Norte.	bajacalifornia.gob.mx
Gobierno del Estado de San Luis Potosí.	slp.gob.mx
Instituto Nacional de Ecología.	ine.gob.mx
RODRÍGUEZ Bautista, Juan Jorge y María del Rosario Cota Yáñez.	allbusiness.com, La planeación estratégica en las ciudades. Carta Económica Regional, 2000.
SÁNCHEZ Muñoz, Bertoldo.	<a href="http://www.desarrollolocal.org/conferencia/sexta/InformeTlaxcala.pdf">http://www.desarrollolocal.org/conferencia/sexta/InformeTlaxcala.pdf</a> , La planeación estratégica como instrumento de gestión. Informe final del proyecto: La importancia de la planeación estratégica participativa para el impulso al desarrollo local: análisis de la experiencia de tres municipios del Estado de Tlaxcala. 2003. México, D.F.
SEMARNAT	<a href="http://portal.semarnat.gob.mx/slp/general/municipios.shtml">http://portal.semarnat.gob.mx/slp/general/municipios.shtml</a> , 2004, Diagnósticos municipales ambientales.

## Especialistas

FLORES, Carlos Enrique.	2005	Entrevista en la ciudad de Tepic, Nayarit el 20 de febrero del 2005. Arquitecto, Maestro en Ciencias y doctorante en Urbanismo por la Universidad Politécnica de Madrid.
PÉREZ Fernández, Rafael.	2005	<b>Diseño urbano y arquitectónico.</b> Seminario impartido dentro de la cátedra de diseño urbano. Agosto-Diciembre 2005.
RODRÍGUEZ Hernández, Verónica.	2005	Entrevista en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., 15 de marzo del 2005. Arquitecta y Jefa de Planeación, SEDUVOP.
ROJAS Caldera, Rosa Imelda.	2004	<b>Instrumentos de planeación urbana sustentable: Mexicali, B.C.</b> Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Arquitectura. Ponencia en el seminario de la RCMS en la ciudad de Querétaro, QTR.
ZAMBRANO Beltrán, José	2006	Entrevista en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., 22 de febrero del 2006.
ZARATE Bocker, Ernesto.	2006	Entrevista en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., 16 de Marzo del 2006.
ZARATE Lupercio, Edmundo de Jesús	2006	Entrevista en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., 21 de febrero del 2006.

## Bibliografía metodológica

ECO, Humberto.	2004	<b>Como se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y estructura.</b> Editorial Gedisa. México. 232 pp. ISBN 968-852-116-7.
PARDINAS, Felipe	2002	<b>Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales.</b> Editorial Siglo XXI. México. 32ª edición. (Primer impresión, 1969), 242 pp. ISBN 968-23-1577-8.
HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto.	1991	<b>Metodología de la investigación.</b> Tercera edición, 2003. México D. F. 705 pp. ISBN 970-10-3632-8 (968-422-931-3 a la primera edición).
LARA García, Baudelia.	1991	<b>El protocolo de investigación. Guía para su elaboración.</b> Universidad de Guadalajara, Centro universitario de Ciencias Sociales. México. Reimpresión 1997. 43 pp. ISBN 968-895-297-4.
MUNICH, Angeles.	1990	<b>Métodos y técnicas de investigación.</b> Editorial Trillas. México. Segunda edición. 166 pp. ISBN 968-24-3626-5.
SCHMELKES, Corina.	1998	<b>Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis).</b> Editorial Oxford. México, D. F. 206 pp. ISBN 907-613-354-2 (968-6034-59-5 a la primera edición).