



Gobierno del Estado de Nuevo León



Programa Sectorial de Desarrollo Urbano

2004-2009

NUEVO LEÓN, ESTADO DE PROGRESO

Contenido

Presentación	3
Introducción	4
I. Diagnóstico Sectorial	5
II. Visión Sectorial	32
III. Objetivos, Estrategias, Líneas de Acción	32
IV. Indicadores de Desempeño, Escenarios, Metas	45
V. Factores Críticos de Éxito	54
Anexos	56
Bibliografía	65

Presentación

Contar con un gobierno que ofrezca resultados representa una legítima demanda de la sociedad. Y por ello constituye para el Gobierno del Estado de Nuevo León un reto prioritario para conformar una administración pública profesional, competitiva y eficaz.

Sin embargo, para superar este desafío, la mera voluntad política no basta. Es necesario desarrollar un sistema integral que vincule las tareas de planeación, programación, elaboración de presupuestos, evaluación del desempeño y rendición de cuentas.

Con ese propósito, el Titular del Ejecutivo propuso la conformación gradual de un sistema estatal de planeación y evaluación. El Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 fue el primer paso dado por el Gobierno del Estado, a partir del cual elaboran los programas y proyectos a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal.

En este contexto, se presenta el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2004 – 2009. Este programa sectorial enriquece y desarrolla los capítulos “Por un Nuevo León Próspero y de Oportunidades”, “Por un Desarrollo Ordenado y Sustentable”, y “Proyectos Estratégicos para transformar a Nuevo León” del Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, los cuales están relacionados con el tema del desarrollo urbano-regional.

Uno de los atributos que distingue a este programa sectorial de los ejercicios tradicionales de planeación dentro del sector público en México es la inclusión explícita de escenarios que permiten fijar metas realistas para cada objetivo -con sus respectivos indicadores de desempeño-, reconociendo la incidencia que factores externos al ámbito gubernamental de la entidad pudieran tener en el desempeño público.

Igualmente atractiva y útil resulta la distinción entre indicadores de impacto e indicadores estratégicos, en virtud de que los primeros permiten conocer el efecto último de las políticas públicas en determinado sector, y los segundos aportan información sobre los resultados del programa sectorial en un ámbito específico que se considera estratégico.

Este programa incluye una introducción y cinco capítulos. El capítulo I incluye el diagnóstico sectorial, en el cual se presentan los retos y oportunidades en materia de desarrollo urbano y regional; el capítulo II presenta la visión sectorial de mediano plazo, es decir, la situación ideal, pero alcanzable del sector en el año 2009; el capítulo III integra los objetivos, estrategias y líneas de acción; el capítulo IV se refiere a los indicadores de desempeño, metas y escenarios; y finalmente el capítulo V presenta los factores críticos de éxito.

Atentamente

Arq. Alicia Angélica Guajardo Alatorre
Presidente Ejecutivo de la Agencia para la Planeación
del Desarrollo Urbano de Nuevo León

Introducción

De acuerdo con el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2001-2006, el ordenamiento del territorio es el método que permite orientar el proceso de evolución espacial del desarrollo y que promueve el establecimiento de nuevas relaciones funcionales entre regiones, pueblos y ciudades, así como entre los espacios urbano y rural. El ordenamiento territorial también hace posible una visión coherente de largo plazo para guiar la intervención pública y privada en el proceso de desarrollo local, regional y nacional.

El objetivo del ordenamiento territorial es organizar eficientemente los asentamientos sobre el territorio nacional, de manera que se optimice la eficiencia económica del territorio, se logre una cohesión socio-cultural y se haga un uso adecuado de los recursos para beneficio tanto de la sociedad actual como de las generaciones futuras.

De esta manera, la misión de la nación es doble: por un lado, aprovechar al máximo su territorio nacional, y por el otro, reducir las desigualdades existentes entre las diferentes regiones del país, ya que mientras existen grandes concentraciones urbanas que captan el desarrollo, también existen pequeñas localidades dispersas, alejadas de éste. Si bien esta misión atañe a la Nación, de igual manera aplica a las regiones y estados de su escala correspondiente; es a través de la políticas territoriales que se puede intervenir en el desarrollo regional, estableciendo leyes y programas que impulsen el mismo.

Para cumplir con estos objetivos definidos a escala nacional, se formula aquí el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2004-2009, cuyo fundamento jurídico lo disponen:

El artículo 27 tercer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1 al 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 27 al 30, 38, 40 al 51, 53 al 57 y 60 de la Ley General de Asentamientos Humanos; los artículos 1 fracciones I, II, IV, 7 fracciones IV y V, 19 fracción IV, 23, 26, 27, 45 fracciones VI y VII, 56, 56 bis, 77, 134 y 135 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente; los artículos 23 párrafo V y 28 de la Constitución Política del Estado de Nuevo León; los artículos 2, 4, 8, 35 al 37, 41 fracción X, 51 y séptimo y octavo transitorio de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Nuevo León; los artículos 1 al 4, 6 al 13 y 23 fracciones XII a XIV de la Ley de la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano de Nuevo León; los artículos 1 al 5, 6 fracciones II y VIII, 7, 8, 9 inciso a) fracciones I y II, 10 fracciones V, VI, VII, IX, XI, XVI, XVII, 11 fracciones I, IV, VIII, X, XI y XIV, 32 fracciones I, II y III, 33, 34, 36 al 45, 47 al 100, 104, 105, 109 al 114, 116, 118 al 124, 126 al 128, 131, 134, 141, 188, 265, 277 y 278 de la Ley de Ordenamiento Territorial, Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León; y los artículos 1, 6 fracción IV, 18, al 22 de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Nuevo León.

El Capítulo 5 del Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 enfatiza la necesidad de crecer de manera ordenada y sustentable. En particular en las zonas urbanas, donde se juegan los grandes retos del desarrollo económico y social, el Gobierno estatal establece que *"la planeación y administración eficientes de la ciudad deben garantizar la relación armónica y funcional entre las zonas de residencia, de trabajo y de recreación, con el fin de asegurar las condiciones propicias para la vida y el desarrollo de las actividades de sus habitantes."*

Por lo tanto, para garantizar que se cumpla con la meta un estado equilibrado, con una red de ciudades bien planeadas, autónomas económicamente, e integradas en su ámbito regional, la planeación integral y estratégica del desarrollo se convierte en una prioridad. Para atender de manera exclusiva la problemática del desarrollo urbano y ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en Nuevo León, el Gobernador José Natividad González Parás creó por decreto a la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano (APDUNL). La Agencia es un Organismo Público Descentralizado de participación ciudadana, cuya base jurídica es el artículo 51 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Nuevo León, así como la Ley de la APDUNL, publicadas el 9 de octubre 2003 y el 26 de febrero de 2004 respectivamente, en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León.

La Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano, junto con entidades del gobierno federal, estatal, con los municipios, y los ciudadanos, asume la responsabilidad de la planeación del desarrollo urbano de la entidad, de su integración armónica en el contexto regional, y de la planificación del desarrollo de sectores estratégicos como lo son el de la vialidad y del transporte, de las reservas territoriales para la vivienda, y para la protección del medio ambiente y recursos naturales.

A continuación, se plantean los principales temas del ordenamiento territorial que serán atendidos por el Gobierno del Estado entre el año 2004 y el 2009. Para la integración de este programa, se utilizaron los censos del INEGI, el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009, y el Libro "Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey, un Diagnóstico Para el Desarrollo".

I. Diagnóstico urbano de Nuevo León

I.1 Sistema urbano, e importancia de las ciudades

Durante las últimas dos décadas, el contexto internacional ha sufrido una serie de cambios notables. La caída del comunismo ha ocasionado que el mundo deje de ser un sistema bipolar para ceder paso a la hegemonía de los Estados Unidos de América. El proceso de globalización se aceleró de manera singular en los últimos años, particularmente en lo referente al ámbito económico. Otra característica distintiva del proceso de la globalización es la libre e inmediata movilidad de capitales entre países y continentes mediante el uso de las tecnologías de información. Esto ha ocasionado que los capitales busquen constantemente la mayor rentabilidad, sin importarles fronteras.

En el contexto de la globalización, los sociólogos urbanos han identificado una nueva tendencia: de acuerdo con especialistas en la materia como Saskia Sassen, Jordi Borja y Manuel Castells, el Estado-Nación ha perdido fuerza ante el embate globalizador, ya que es demasiado grande para hacer frente a los movimientos de capitales. Por otro lado, el Estado-Nación también es demasiado grande para atender la problemática planteada por las diferentes regiones y ciudades que lo componen debido a sus disímiles grados de desarrollo e integración económica. En consecuencia, las autoridades locales pasan a un primer plano, ya que nadie conoce mejor que ellas mismas las fortalezas y debilidades de sus comunidades. El principal reto de las regiones y ciudades en el siglo XXI es lograr una

inserción exitosa en el contexto global, identificando aquellas actividades en las cuales éstas son competitivas.

Además, es importante resaltar dos consecuencias de lo antes analizado. Primero, existe una *jerarquía urbana*: ciertas ciudades están subordinadas en el ámbito económico, político o social a una de mayor tamaño o autoridad; segundo, existen relaciones entre las diferentes ciudades, lo que se ha denominado *sistema de ciudades*.

El objetivo del análisis que se presenta a continuación es formar una idea clara de la situación y la posición que juega el sistema de ciudades del Estado de Nuevo León en el plano regional, nacional e internacional; e identificar variables fundamentales para entender su problemática actual.

México ha sufrido un proceso de crecimiento demográfico y urbanización acelerado en las últimas décadas. La población del país creció notablemente en la segunda mitad del siglo XX al pasar de 26 millones de personas en 1950 a 48 millones en 1970, 81 millones en 1990 y 97 millones de habitantes en el año 2000. Gran parte de la expansión demográfica ocurrió en las ciudades. Según datos del último censo de población del 2000, el 75% de la población en México era considerada como urbana, ya que vivía en localidades mayores a los 2,500 habitantes.

De acuerdo con el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, la población mexicana que vive en localidades mayores a los 15,000 habitantes ascendió a 63.2 millones de personas en el año 2000 (aproximadamente el 66% de la población total). Estas personas residen en 364 ciudades que forman el Sistema Urbano Principal, pero existen notables diferencias entre estas ciudades. Nueve grandes áreas metropolitanas superan el millón de habitantes (México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Toluca-Lerma, Ciudad Juárez, León, Tijuana y Torreón-Gómez Palacio-Lerdo). En ellas se concentran 33.2 millones de personas, lo que representa el 52.1% de la población urbana del país. En 17 metrópolis menores a un millón pero mayores de 500,000 habitantes residen otras 11.9 millones de personas (18.7% del total urbano); y en 79 ciudades de entre 100,000 y 500,000 habitantes, residen 17.1 millones de personas (26.9% del total urbano). El resto de la población urbana 2.3% reside en localidades entre los 15,000 y los 100,000 habitantes.

Durante la década de los años noventa, las zonas metropolitanas de Monterrey y Puebla crecieron por encima de la media nacional, al contrario de lo que ocurrió en México y Guadalajara.

Dentro de los acuerdos comerciales firmados por México, el de más relevancia es el que sostiene con Estados Unidos (principal socio comercial), con el cual se comparte la frontera norte de nuestro país. Esta relación binacional ha originado la creación de cuatro conglomerados urbanos:

- 1) Tijuana, Tecate, Mexicali, Ensenada y San Luis Río Colorado se integran con las ciudades norteamericanas del Valle Imperial y San Diego y se vinculan incluso con Los Ángeles;
- 2) Ciudad Juárez, y El Paso, que tienen importantes enlaces con Chihuahua y San Antonio;
- 3) Nuevo Laredo y Laredo que se vinculan, con Monterrey y San Antonio; y

4) Matamoros y Brownsville con Houston.

Estas ciudades integradas tienen una gran influencia regional hacia el interior de ambos países. El caso del Área Metropolitana de Monterrey (AMM a continuación), es interesante ya que posee una gran relación con las ciudades de Dallas, San Antonio y Houston. Monterrey compite con ésta última en la atracción de mercados y capitales, elemento a tener en consideración en la formulación de políticas públicas.

Así, existen jerarquías urbanas a escala mundial entre países como regional entre ciudades, que se tienen que tomar como referencia para la elaboración de los planes de desarrollo.

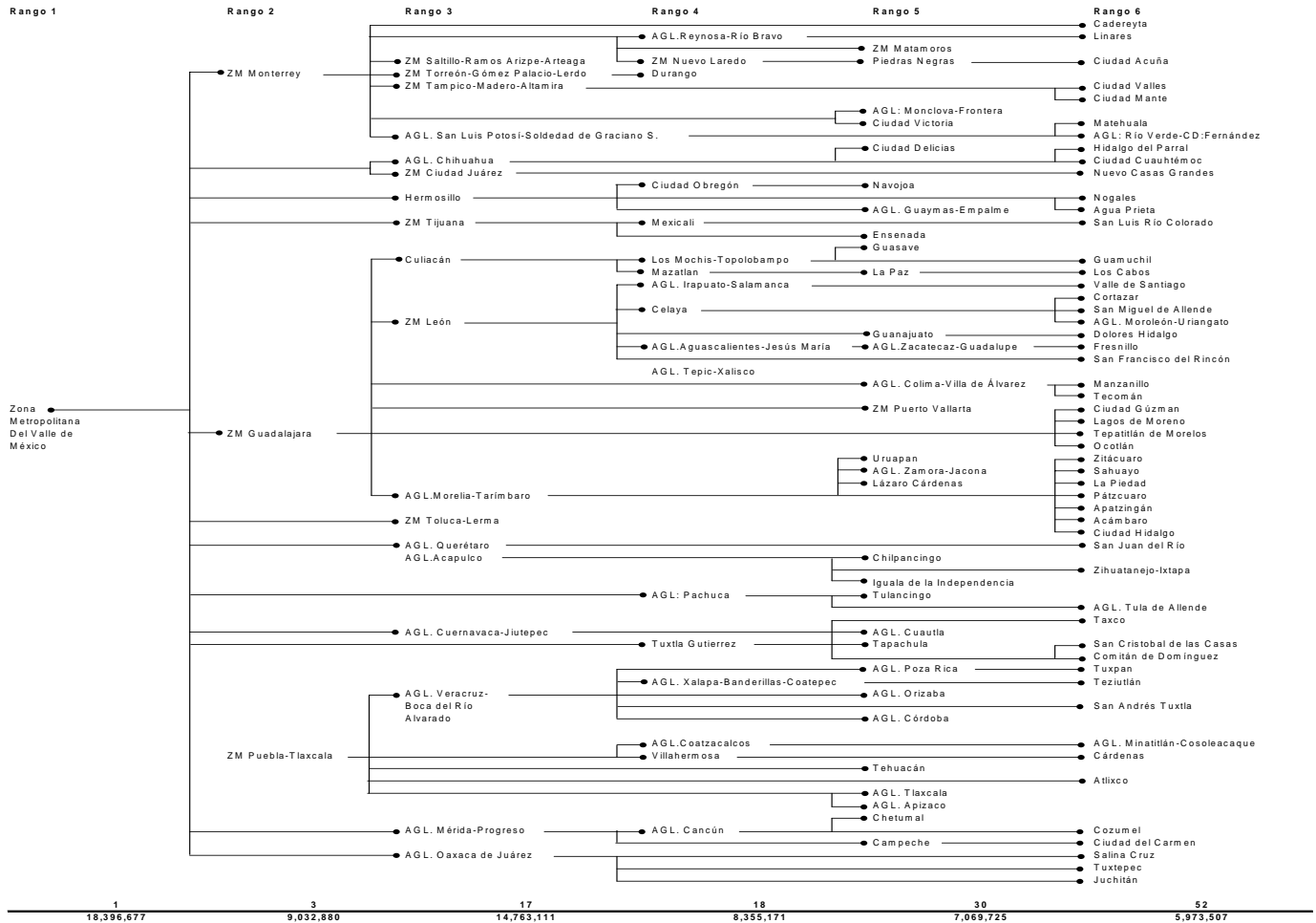
Tomando como base la estructura propuesta en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano se observa que las ciudades son clasificadas en seis rangos de acuerdo con su importancia demográfica y económica (Ver Figura 1). En el rango 1 se encuentra la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, la cual tiene una supremacía indiscutible sobre el resto de las ciudades del país. En el rango 2 se encuentran las Zonas Metropolitanas de Guadalajara, Monterrey y Puebla-Tlaxcala las cuáles se caracterizan por tener una población mayor a los 2 millones de habitantes. Estas ciudades son verdaderas “capitales regionales” ya que ejercen influencia sobre una amplia zona. Monterrey es el centro neurálgico del noreste mexicano, teniendo influencia en 18 ciudades ubicadas en los estados de Durango, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí. En el rango 3 se encuentran 17 ciudades, las cuáles se caracterizan por tener una población entre 500,000 y 2 millones de habitantes.

Además de Monterrey, las únicas dos ciudades de Nuevo León que aparecen en el sistema urbano nacional son Cadereyta y Linares en el rango 6, lo que indica una ausencia de urbes de tamaño mediano en el Estado. Con relación al funcionamiento del sistema de ciudades presentado por el Programa Nacional de Desarrollo Urbano conviene comentar que Linares no necesariamente está subordinado a la Aglomeración Urbana de Reynosa-Río Bravo, sino que consideramos que depende directamente de la Zona Metropolitana de Monterrey.

Nuevo León se caracteriza por ser una entidad eminentemente urbana. El 94.6% de la población habita en localidades de más de 2,500 habitantes. El 90.4% de la población vive en ocho ciudades mayores a los 15,000 habitantes que forman el Sistema Urbano Principal del Estado y que son: Monterrey y su área metropolitana, Cadereyta, Linares, Montemorelos, Santiago, Sabinas Hidalgo, Allende y Anáhuac (Ver tablas 2 y 3). El AMM es la tercera Zona Metropolitana en importancia nacional y la primera en importancia regional por su carácter demográfico y económico, con una población aproximada de 3.250 millones de habitantes en el año 2000. Es a su vez, el *punto central* del sistema de ciudades para la región noreste del país (ver figura 2). El AMM en la actualidad concentra el 84.6% de la población estatal en una superficie equivalente al 5.65% del territorio del Estado.

Figura 1 Estructura y funcionamiento del Sistema Urbano Nacional

Estructura y Funcionamiento del Sistema Urbano Principal

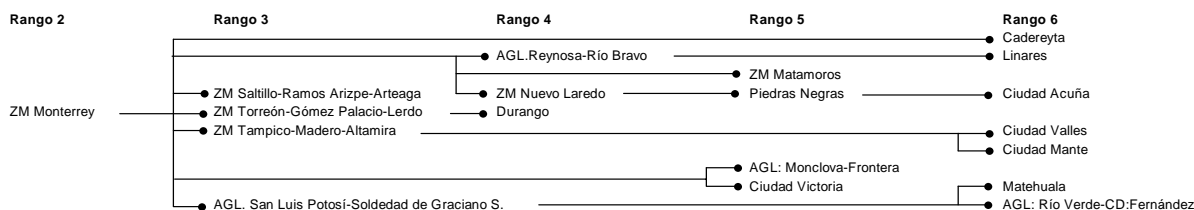


ZM: Zona Metropolitana AGL: Aglomeración
Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006. SEDESOL.

La supremacía del AMM en la región se debe entre otros factores a su excelente ubicación geográfica, ya que es punto de paso obligado entre la planicie costera del Golfo y el Altiplano, además de que todas las carreteras troncales más importantes convergen en el AMM, lo que le confiere el carácter de lugar central.

La ubicación de Nuevo León a la frontera con Texas le ha permitido tener un crecimiento siempre dinámico, y una fuerte identidad propia. Debido a su lejanía del gobierno central, se vio forzada a generar sus propios mecanismos de solución. Nuevo León ha desarrollado su capacidad de respuesta, y hoy en día debe de reforzar sus ventajas competitivas (educación, salud, telecomunicaciones, servicios) para poder mantener su posición regional e internacional.

Figura 2
Estructura y funcionamiento del Sistema Urbano de la Región Noreste



Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, 2001-2006. SEDESOL.

El AMM enfrenta el reto de la modernización, de incrementar su competitividad, mediante operaciones urbanas de gran escala, entre las cuales destacan las tres siguientes:

- Buscar la integración de las ciudades conurbadas de la metrópoli por medio de la densificación de las áreas ocupadas, la definición de zonas aptas para su futuro desarrollo, y los usos compatibles con su sustentabilidad.
- Reconversión de zonas obsoletas o deterioradas de la ciudad para nuevos usos: aprovechando toda la infraestructura y servicios con los que se cuentan.
- Regeneración de los barrios y del centro histórico de la metrópoli, por medio de programas de recuperación y mejoramiento, de tal forma que se logre un mayor arraigo, identidad y seguridad de sus habitantes.

Esta supremacía también conlleva desventajas, ya que no existe una “estructura urbana formal” en la cual alguna ciudad actúe como una capital “subregional” del Estado.

Por lo tanto, es importante tener en mente la forma en que está articulado el Sistema Urbano Estatal y la manera en que éste funciona al momento de proponer políticas públicas, como la creación o impulso de polos de desarrollo.

Tabla 1
Integración Territorial del Estado de Nuevo León 1995 y 2000

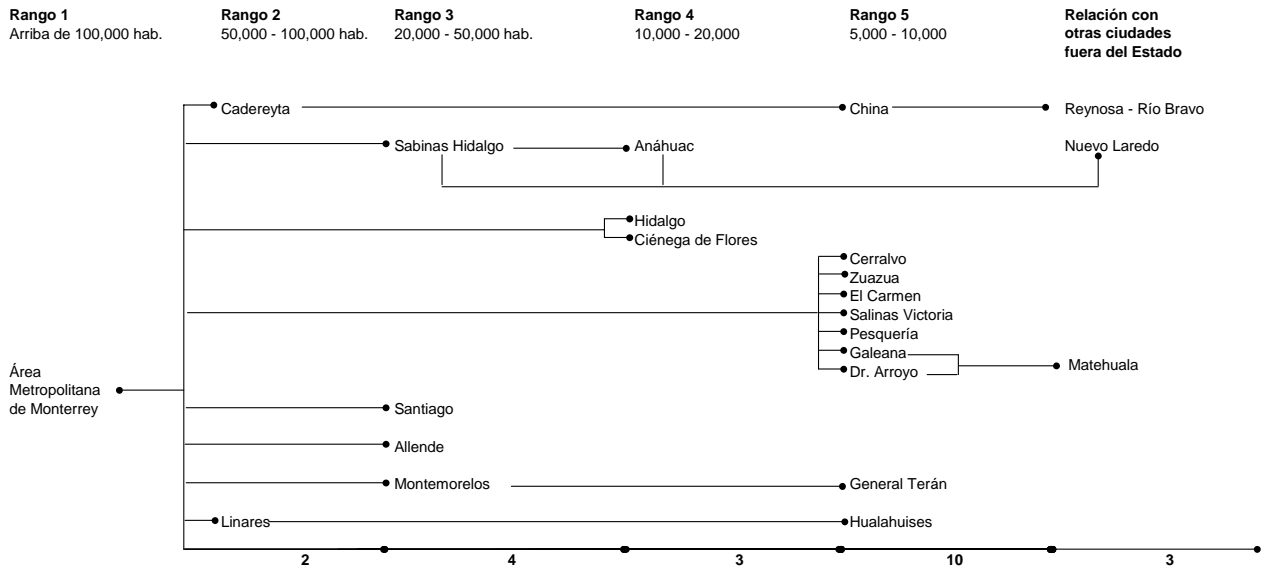
Rango de población por localidad (habs)	1995	%	2000	%
1 - 2499	245,513	6.9%	244,117	6.4%
2,500-14,999	104,301	2.9%	120,305	3.1%
15,000-49,999	226,556	6.4%	138,966	3.6%
50,000-100,000	0	0.0%	109,149	2.8%
100,000 o más*	2,973,744	83.8%	3,221,604	84.0%
Total Estatal	3,550,114	100.0%	3,834,141	100.0%

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1995; XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 2000.

*Corresponde a la población de las cabeceras de los nueve municipios que conforman el Área Metropolitana de Monterrey, excluye localidades rurales no conurbadas con la ciudad.

En conclusión, podemos decir que el escaso desarrollo urbano del resto del Estado obedece a la gran supremacía y atracción que ejerce el AMM, además de que varias regiones del estado están subordinadas a ciudades de otros estados como Nuevo Laredo y Reynosa en Tamaulipas, así como Matehuala en San Luis Potosí (Ver figura 3).

Figura 3
Estructura y funcionamiento del sistema de ciudades de Nuevo León



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población de Vivienda 1995 y 2000.

I.2 Evolución reciente de las variables urbanas más representativas y proyección a futuro

Desde los años 1970, la población que se concentra en el AMM ha estado en constante aumento, y representa hoy en día el 84,59% del total de la población del Estado. Después de un crecimiento extremadamente fuerte (61,36%) de la población de la zona conurbada entre 1970-1980, el crecimiento se frenó entre 1980-1990 (19,39%), para repuntar en la última década (36,36%) (Ver tabla 2). De acuerdo a las proyecciones de CONAPO, la población total del AMM pasará de los 3,539,899 habitantes en el 2004 a 3,810,230 habitantes en el 2009.

Tabla 2: Repartición de la población del Estado entre el AMM y el resto del territorio

	1970	1980	1990	2000
Nuevo León	1,694,689	2,513,044	3,098,736	3,826,240
AMM	1,232,043	1,988,012	2,373,527	3,236,604
Habitantes fuera del AMM	462,646	525,032	725,209	589,636
Proporción de habitantes que viven en el AMM (en %)	72,7	79,1	76,6	84,59

Fuente: Dirección General de Estadística e INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda, XII Censo General de Población 2000.

Durante el periodo de 1995 al año 2000 la población del Estado de Nuevo León se incrementó de 3.55 a 3.84 millones de personas, lo que significó una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 1.54% (Ver tabla 3). El AMM, registró un crecimiento ligeramente superior (1.6%) en este lustro. Las ciudades que mostraron una TCMA significativa en el

periodo analizado fueron: Pesquería (7.2%), Ciénega de Flores (5.94%), Cadereyta (4.11%), Zuazua (4%) y Allende (3.79%).

Los municipios situados en un radio concéntrico de 50 Km. del AMM tienen una población de 194,000 habitantes, lo cual representa el 5.1% de la población del Estado, asentada en solamente el 14.7% del territorio. El crecimiento demográfico que han mostrado dichos municipios en la última década ha sido mayor al crecimiento poblacional estatal, y mayor también a aquel del AMM. Por lo tanto, estos municipios que se encuentran dentro de un radio de 50 Km. concéntrico a Monterrey, son considerados como polos alternos para el desarrollo estatal.

Tabla 3: Población y tasa de crecimiento media anual de las localidades mayores a 5,000 habitantes del Estado de Nuevo León, 1995-2000

Posición	Localidad	1995	2000	% Acumulado	TCMA (%)
1	Area Metropolitana de Monterrey*	2,973,744	3,221,604	84.0	1.60
2	Cadereyta	45,157	55,468	85.5	4.11
3	Linares	49,921	53,681	86.9	1.45
4	Montemorelos	37,762	37,713	87.9	-0.03
5	Santiago	30,963	33,344	88.7	1.48
6	Sabinas Hidalgo	29,988	30,910	89.5	0.61
7	Allende	17,391	21,023	90.1	3.79
8	Anáhuac	15,377	15,976	90.5	0.76
9	Hidalgo	13,456	14,159	90.9	1.02
10	Ciénega de Flores	7,623	10,261	91.1	5.94
11	China	8,986	8,918	91.4	-0.15
12	Cerralvo	7,125	8,173	91.6	2.74
13	Dr. Arroyo	7,165	7,853	91.8	1.83
14	General Terán	7,120	6,962	92.0	-0.45
15	Salinas Victoria	5,622	6,101	92.1	1.64
16	El Carmen	5,296	5,936	92.3	2.28
17	Galeana	5,730	5,851	92.4	0.42
18	Pesquería	3,690	5,290	92.6	7.20
19	General Zuazua	4,313	5,266	92.7	3.99
20	Hualahuises	5,155	5,057	92.8	-0.38
	Resto del Estado	268,530	274,595	100.0	0.45
	Estado de Nuevo León	3,550,114	3,834,141	100.0	1.54

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1995; XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 2000.

*Corresponde a la población de las cabeceras de los nueve municipios que conforman el Área Metropolitana de Monterrey, excluye localidades rurales no conurbadas con la ciudad.

Además, el crecimiento que experimentan los municipios circundantes al AMM es un indicio de ésta ha comenzado a presionar demográficamente hablando a la región periférica (ver tabla 3). Esto tiene profundas implicaciones de política pública ya que estamos observando los primeros signos de un proceso de expansión metropolitana hacia nuevos municipios.

Sin embargo, es importante mencionar que las tasas de crecimiento en la región periférica están perdiendo progresivamente dinamismo. Así, mientras en el periodo 1990-1995 se alcanzó una tasa de crecimiento poblacional media anual del 3.4%, en el periodo 1995-2000 la tasa fue del 2.9%.

industrial. En lo que respecta al nivel estatal, solamente dos municipios -Linares y Sabinas- cuentan con buenos servicios como la expedición de pasaportes. El fortalecimiento de dichos equipamientos y servicios apoyaría la descentralización regional que se quiere promover (ver tablas 4 y 5).

Tabla 4: Planteles, aulas, bibliotecas, laboratorios, talleres y anexos en uso a fin de cursos por subregión, ciclo escolar 2001-2002

	Total Estatal	AMM	Citrícola	Sur	Periférica	Norte
Total de planteles	3,202	1,532	432	596	307	335
Total de aulas	22,336	15,814	1,763	1,853	1,503	1,403
Total de bibliotecas	280	189	23	21	30	17
Total de laboratorios	525	347	40	60	36	42
Total de talleres	1,316	870	102	134	99	111
Anexos *	13,068	8,448	1,145	1,428	1,058	989

* Comprende oficinas administrativas, sanitarios, almacenes y bodegas.

Fuente: INEGI (2003), Anuario Estadístico de Nuevo León.

Dado lo anterior, es necesario en primer lugar establecer mecanismos que rompan con los actuales esquemas de desigualdad e incentiven un desarrollo equilibrado en todo el estado, a fin de que no se deteriore la calidad de vida de ningún asentamiento. En segundo lugar, es necesario definir un modelo de crecimiento para el AMM y el resto del Estado, el cual pueda frenar la concentración poblacional de la metrópoli, e incentivar el desarrollo regional. Sin embargo, para generar este desarrollo, el Estado tendrá que establecer estrategias para detonar microregiones alternas al AMM, las cuales deberán encuadrar tanto en el sistema urbano regional como en el nacional (ver Figura 4).

Tabla 5: Unidades médicas en servicio de las instituciones públicas del sector salud por nivel de operación, 2002

	Total Estatal	AMM	Citrícola	Sur	Periférica	Norte
Total de unidades médicas	561	204	81	118	45	113
De consulta externa	527	181	77	116	44	109
De hospitalización general	16	7	3	2	1	3
De hospitalización especializada	11	11	0	0	0	0
Centro de salud con hospitalización	2	0	1	0	0	1
Centro especializado	5	4	0	0	0	0
Concentración en función del total de unidades estatales (en%)	-	36.5	14.4	21	8	20.1

Fuente: INEGI (2003), Anuario Estadístico de Nuevo León.

Según lo establece el artículo 207 de la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamiento Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado, las autoridades estatales y

municipales responsables del desarrollo urbano en el Estado deberán de promover e impulsar acciones de ordenamiento territorial al nivel de centros urbanos estratégicos dentro del Estado, con la finalidad de descongestionar el AMM. El objetivo actual del ordenamiento territorial es generar una región cuyo crecimiento deje de concentrarse en el AMM y se propague a la región o estado. Urge una reestructuración del territorio, apoyando el desarrollo de ciudades medias, que sean capaces de funcionar como conductores del desarrollo entre núcleos de captación como el AMM, y el resto del territorio.

El AMM, a pesar de contribuir de manera importante en el PIB nacional, y ser la segunda ciudad en importancia económica en el país, aún no alcanza el rango de ciudad global. Sin embargo, dada su ubicación geográfica y su actividad industrial y de servicios posee las características idóneas para llegar a serlo, para ello es necesario que Monterrey eleve su competitividad y sea capaz de atraer una mayor cantidad de servicios de alto nivel (consultorías, servicios financieros, etc) los cuáles han tendido a concentrarse en la Ciudad de México.

Un primer paso para lograr un ordenamiento territorial coherente es la implementación de procesos de administración urbana eficientes.

I.3 Administración urbana

El primer paso para entender el territorio es diagnosticando su uso de suelo actual, verificando cuánto suelo está destinado al soporte de las actividades humanas, cuánto es considerado como espacio agrícola y cuánto como espacio natural.

Se conoce con exactitud la propiedad actual del suelo en el AMM para el año 2000. De 798,514 predios registrados, el 83% es de propiedad particular, lo cual en superficie equivale al 71% del total urbanizado. Bajo diferentes entidades de gobierno se encuentra la propiedad de 12,465 lotes. La propiedad municipal alcanza 1,156 hectáreas, equivalentes al 2,8% de la superficie urbana metropolitana. Los municipios que destacan por su vocación comercial y de servicios son Monterrey, San Nicolás, y San Pedro con el 9,38%, 11,16% y casi 8% respectivamente de sus superficies dedicadas a dichas actividades. El municipio de Santa Catarina utiliza la mayor superficie para actividades industriales, con el 18,32% del total metropolitano, seguido por García y Monterrey. Existen en el AMM 4,868 hectáreas dedicadas a uso industrial, de las cuales 2,500 hectáreas corresponden a industria mediana, 1,748 hectáreas a industria pesada y 454 hectáreas a industria ligera, y finalmente 166 hectáreas a industria de extracción.

La legislación estatal obliga a todos los municipios del Estado a que cuenten con un departamento o área de planeación urbana. Esto implica la existencia de personal capacitado y de un importante acervo de información que permita conocer la evolución del desarrollo urbano.

Pese a los avances en materia de planeación, el AMM como zona conurbada no ha logrado alcanzar planes que tengan una clara visión de largo plazo, consenso social, y sobre todo continuidad en los programas. Los nueve municipios del AMM tienen acciones coordinadas mínimas, y a pesar de la existencia de la Comisión de Conurbación del Área Metropolitana de Monterrey, no se ha podido lograr una armonización de los planes parciales de desarrollo del AMM, lo que indica que cada plan o diagnóstico tiene un enfoque o perspectiva diferente para contabilizar el uso del suelo, y por lo tanto surgen

problemas de interpretación. Uno de los principales retos en el contexto sociopolítico será buscar formas alternas de coordinación política y administrativa en el AMM.

Resulta relevante la creación de un observatorio metropolitano para la planeación estratégica, que realice investigaciones continuas y coordine acciones para el desarrollo de toda el AMM en su conjunto, que impulse las potencialidades del AMM y que no contraponga los intereses que obstaculizan su desarrollo.

La planificación de usos de suelo para lograr un desarrollo urbano armonioso en el futuro debe de tomar en cuenta la transformación económica en curso en el Estado.

I.4 Crecimiento económico y perspectivas

El AMM ha evolucionado a lo largo de su historia pasando de ser una ciudad comercial a mediados del siglo XIX para convertirse un siglo después, en una importante ciudad industrial. El desarrollo económico de Nuevo León tiene sus antecedentes hace más de un siglo con el surgimiento de empresas productoras de textiles, cerveza, acero y otros insumos industriales. El liderazgo del Estado en materia económica durante el siglo 20 se fincó en el fortalecimiento de los sectores mencionados y la diversificación hacia el vidrio, la metalmecánica, el cemento y el sector educativo. En la actualidad, se observa una tendencia al cambio en la estructura económica de ciudad, que vuelve nuevamente hacia el sector terciario, una tendencia que se repite en el ámbito internacional en muchas ciudades importantes. Se evidencia esta transición gracias al claro crecimiento en el sector de oficinas en los últimos lustros. La oferta total de oficinas se incrementó en 584,122 metros cuadrados de nuevas oficinas en los años 2000 y 2001. La zona de Valle Oriente es la de mayor crecimiento y plusvalía de toda el AMM. El contar con una zona de negocios y corporativos de talla internacional ciertamente le confiere una fortaleza al AMM.

El sector comercial destaca por el crecimiento del número de establecimientos los cuales se incrementaron de 24,886 a 52,971 en el periodo de 1985 a 1998. Tal dinámica implica un escenario optimista para el desarrollo comercial. El AMM es el escenario de la consolidación de importantes corredores comerciales como el eje Pino Suárez-Cuauhtémoc, las Avenidas Gonzalitos, Vasconcelos, Universidad, Eloy Cavazos, entre otras.

En cuanto al sector industrial, a partir de los años ochenta, surgieron nuevas ramas dinámicas con la producción de autopartes, tractocamiones, alimentos, insumos para la construcción y servicios financieros. Las ramas de más alto dinamismo en términos de su creciente participación en el sector de acuerdo a los censos económicos de 1988 y 1998 fueron las siguientes: equipo eléctrico, productos metálicos, industria automotriz, plástico y fibras sintéticas, maquinaria y equipo no eléctrico, papel e imprenta, bebidas y alimentos procesados, y cerámica. Asimismo, las industrias de electrodomésticos y electrónica han mostrado alto crecimiento en la última década. Otras ramas de importancia en la estructura productiva, aunque con participación decreciente, son las metálicas básicas, vidrio, química básica y cemento. Cabe destacar que este proceso de transición y cambio de la industria regional fue posible gracias al clima de arraigada cultura emprendedora y al intenso énfasis en la formación de capital humano. Cuando Monterrey era el municipio donde más actividad industrial se registraba hasta los años 1980, hoy en día Apodaca es el municipio que presenta el crecimiento más fuerte, y alberga más de 15 parques

industriales y centros de distribución. La transformación de la economía nuevoleonense por lo tanto se ha acompañado de una reestructuración del territorio, por lo cual la planeación urbana debe de responder a nuevos retos.

En varios países del mundo, el turismo ha presentado opciones de crecimiento económico nuevas, y ha permitido la creación de numerosos empleos, y la redistribución de riquezas a grandes porciones de la población. En vista de la gran variedad de espacios naturales del Estado, se ha ido desarrollando un turismo de aventura con gran éxito. Existen dos recorridos importantes dentro del Parque Nacional Cumbres que han cobrado auge: el recorrido de Matacanes, y el de Hidrofobia. Este enfoque del turismo con recorridos por la naturaleza es una posibilidad de desarrollo que el Estado promueve para visitar la amplia gama de zonas naturales protegidas, pero se tiene que planear de manera cuidadosa para asegurarle un carácter sustentable.

Monterrey, según el estudio realizado en el marco del proyecto *Cities*, tiene niveles muy altos de excelencia en los programas educativos básicos, la educación profesional, la formación universitaria y los programas de postgrado. La excelencia educativa en el Estado y su interconexión con el sistema productivo, puede permitir el desarrollo de servicios, productos, técnicas de producción y capacitación, que sean aplicables en el ámbito regional, convirtiéndola en una región innovadora, que es una de las principales características de las regiones del futuro. Para ello, es de suma importancia que las industrias, en conexión con instituciones de educación superior, inviertan en investigación. Se ha comprobado que las industrias más exitosas del mundo son las que dedican parte importante de su capital a la investigación y al desarrollo de productos innovadores, lo cual genera beneficios a las propias empresas y a su región. Todavía es tiempo que el Estado inicie su propia estrategia, para posicionarse en forma importante como el Estado mexicano de la investigación, desarrollo e innovación en la zona fronteriza con Texas. Las áreas de oportunidad regionales, según estudios de prospectiva realizados en los Estados Unidos son: el mejoramiento ambiental, agua, agricultura avanzada, medicina y cuidados médicos, educación y comunicación.

Tabla 6: Valor Agregado 1998								
	Manufactura		Servicios		Comercio		Total	
Nuevo León	54,521,253		28,050,506		24,068,878		106,640,637	
Monterrey	16,492,584	30.25%	15,514,507	55.31%	12,268,130	50.97%	44,275,221	41.52%
San Nicolás	12,486,448	22.90%	2,251,556	8.03%	3,574,105	14.85%	18,312,109	17.17%
Apodaca	7,404,116	13.58%	628,286	2.24%	1,304,069	5.42%	9,336,471	8.76%
Santa Catarina	5,401,090	9.91%	1,892,733	6.75%	920,533	3.82%	8,214,356	7.70%
Guadalupe	3,744,421	6.87%	1,624,270	5.79%	1,955,261	8.12%	7,323,952	6.87%
García	2,677,720	4.91%	51,337	0.18%	33,820	0.14%	2,762,877	2.59%
Escobedo	2,444,399	4.48%	-23,000	-0.08%	366,787	1.52%	2,788,186	2.61%
San Pedro	484,021	0.89%	5,499,031	19.60%	2,634,651	10.95%	8,617,703	8.08%
Juárez	233,570	0.43%	29,865	0.11%	42,946	0.18%	306,381	0.29%
AMM	51,368,369	94.22%	27,468,585	97.93%	23,100,302	95.98%	101,937,256	95.59%
Resto del Estado	3,152,884	5.78%	581,921	2.07%	968,576	4.02%	4,703,381	4.41%

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico.

La planeación del desarrollo urbano anticipa y propone soluciones al crecimiento de las actividades económicas en el Estado. Por lo tanto, deberá de considerar la transición económica en curso en Nuevo León, y planificar la ubicación y la construcción de nuevos equipamientos necesarios a la instalación de nuevas actividades.

El crecimiento económico dinámico de la entidad ha tenido como consecuencia un fuerte crecimiento demográfico, y una marcada inmigración. Por lo tanto, además de considerar las nuevas oportunidades económicas, la planificación ordenada del desarrollo urbano deberá de hacer énfasis en las problemáticas del sector de la vivienda. Los planes de desarrollo urbano deberán de programar espacios para acomodar la creciente demanda de viviendas nuevas.

I.5 Calidad de la vivienda urbana

La situación de los servicios en la vivienda en Nuevo León es mejor que en el resto de la República. El 93.7% de las viviendas del estado tiene agua entubada, un porcentaje superior a la media nacional de 84.3% (INEGI, 2001). El 98% de las viviendas del AMM cuenta con drenaje sanitario. No menos del 98% de los hogares del AMM usa gas para cocinar. En materia de infraestructura eléctrica, el 99.26% de las viviendas del AMM cuenta con electricidad (cobertura nacional: 95%). Sin embargo, estas cifras esconden situaciones de contraste interno, por ejemplo entre regiones del Estado. Por lo tanto, los planes de desarrollo urbano deben de planear la conexión de viviendas marginadas a las redes de infraestructura básica, y anticipar la demanda futura de vivienda, para que las reservas territoriales sean urbanizadas antes de ser construidas.

En el pasado, el Plan Director limitó el crecimiento de la zona urbana perimetral al Área Metropolitana de Monterrey, incidiendo sobre un alza especulativa de los terrenos incluidos en la zona de urbanización. Pero igualmente la falta de incorporación de nuevas zonas al desarrollo urbano, mediante la creación de nueva infraestructura maestra vial, de agua potable, colectores y de energía eléctrica, ha impactado el precio a la alza. De esta suerte, en la actualidad en el Área Metropolitana de Monterrey los precios de la tierra inhiben la oferta de lotes con servicios para la población de menores ingresos e incluso dificultan notablemente la oferta de vivienda económica de INFONAVIT, FOVISSSTE y S.H.F. El tipo de casa que más se ofrece en la actualidad por los organismos públicos en el Estado es la unifamiliar de dos recámaras, con superficies construidas que varían en promedio entre 55 y 77 metros cuadrados. También se pueden encontrar viviendas de entre 35 y 37 metros cuadrados, lo que significa la reducción drástica del espacio habitable, que de no ampliarse por medio de la autoconstrucción, puede contribuir al aumento de la violencia familiar y, últimamente, al deterioro de la calidad de vida.

El 93% de la vivienda en el AMM es unifamiliar de uno o dos niveles, lo que se refleja en el crecimiento horizontal de la metrópoli. El costo de la urbanización tiene un impacto negativo sobre la vivienda de dimensiones más reducidas, y el precio por metro cuadrado: según el INFONAVIT una vivienda de una recámara cuesta 4,060 pesos por metro cuadrado, mientras que el precio para una casa de hasta 60 metros cuadrados es de 3,755 pesos por metro cuadrado. Debido a la rapidez del crecimiento urbano, los gobiernos municipales deben incrementar mensualmente la cobertura de sus servicios, un factor que les impide planear adecuadamente sus gastos anuales, y complica su operación diaria. Además, los gastos implicados por la urbanización de terrenos influyen negativamente en los costos de las viviendas. La consecuencia de todo lo anterior es que de manera paradójica, las personas de menos capacidad de pago que compran casas en

los nuevos fraccionamientos, acaban pagando más caro el metro cuadrado de construcción.

En Nuevo León, en el año 2000, se demandaron aproximadamente 29,500 viviendas nuevas, y sólo 3,700 unidades, equivalentes al 12,5% se promovieron con el apoyo del Estado. Un total de 18,000 unidades se construyeron por promotores inmobiliarios, y 1,800 por sus propios dueños. Las 6,000 unidades restantes, equivalentes al 20%, se edificaron de manera irregular. Esto significa que la vivienda irregular crece de manera más dinámica que la ofertada.

Se estima que para Nuevo León, en los próximos 10 años, se requerirá anualmente de 31,833 viviendas nuevas anualmente, más 18,218 acciones de mejoramiento a la vivienda. Esto implica que anualmente se tendrá que ofrecer un 7% más de vivienda que la que se ofreció en el año 2000.

En el año 2000, el INFONAVIT entregó en el AMM el 90% de los créditos destinados al Estado de Nuevo León. Por lo tanto resalta la gran desigualdad de acceso a créditos entre el Área Metropolitana y las demás regiones del Estado. La demanda estatal que reportó el INFONAVIT para ese mismo periodo fue de 24,982 viviendas y la vivienda finalmente otorgada fue del 70% de esa demanda. A pesar de haber permitido el acceso a la vivienda propia de muchos habitantes de menores ingresos, FOMERREY no puede facilitar la adquisición de vivienda a los grupos de menores ingresos, ya que el salario mínimo general perdió 2 tercios de su poder adquisitivo en los últimos 18 años. Estos dos factores combinados son una de las principales causas de la polarización del AMM en sectores muy definidos de acuerdo a origen socioeconómico. Se habla de la existencia de una "media luna" de vivienda obrera, desde el Norte del municipio de Monterrey, pasando por San Nicolás, hasta Guadalupe. Una ciudad así dividida acentúa la marginación y desigualdad social y permite que los grupos de mayores recursos se aislen e ignoren la realidad de la ciudad.

En los últimos 30 años ha habido un descenso constante en el número de ocupantes por vivienda en el AMM. En la actualidad el promedio estatal es de 4.30 ocupantes por casa. Entre el 40% y el 50% de la vivienda del AMM tiene 3 o más cuartos, con excepción de García, Juárez, y en menor escala Escobedo. En San Pedro, el 40% de las casas tiene más de 6 cuartos, mientras en García, el 40% de las viviendas es de un solo cuarto.

Sin embargo, si el indicador anterior ha disminuido, la densidad también ha disminuido en los centros de población. En el AMM, el municipio con mayor densidad de vivienda por área urbanizada es San Nicolás, con 65.56 viviendas/ha. El centro del municipio de Monterrey enfrenta una situación particularmente difícil, debido a que la densidad disminuyó entre 1970 y 1990 en un 66%. Lo que se refleja en términos absolutos en la caída de una densidad de 164 hab. /ha en 1980 a 28 hab. /ha en el 2000. Este fenómeno provoca la subutilización de infraestructuras maestras en algunas zonas de la metrópoli, cuando al mismo tiempo la urbanización de nuevas zonas de desarrollo aumenta los costos de construcción y encarece la vivienda. Por lo tanto, la planeación del desarrollo urbano deberá de enfocarse a encontrar soluciones para ofrecer vivienda de tipo vertical en zonas ya urbanizadas, y evitar de esta forma la extensión horizontal de la mancha urbana como mancha de aceite. Este tipo de estrategias además beneficiarán a otros sectores como el transporte y la vialidad, al acercar los habitantes a sus lugares de trabajo y recreo.

Las estrategias de verticalización y redensificación pueden acompañarse de alternativas al modelo de financiamiento tradicional del país. Una alternativa es la vivienda en arrendamiento. Antes de que existieran los organismos de financiamiento de vivienda de interés social, las primeras viviendas para trabajadores industriales eran casas rentadas por la empresa a sus trabajadores. De hecho, hasta hace algunas décadas la vivienda en arrendamiento fue una opción significativa en el ámbito urbano.

En 1950 el 64% de la vivienda en Monterrey era en arrendamiento, es decir 42,820 unidades. La mayor parte de ella fue construida por inversionistas renteros, ya sea como conjuntos de casas en serie, privadas, pequeños edificios de departamentos y vecindades. Sin embargo también las empresas más grandes edificaban casas para sus trabajadores que rentaban a bajo precio. A partir de 1950, el parque de arrendamiento empezó a sufrir los efectos de las leyes inquilinarias de los años cuarenta, que congelaron las rentas. Luego, cuando empezó a gestionarse el crédito hipotecario de interés social y los programas INFONAVIT, los inversionistas constructores y promotores de vivienda prefirieron construir para vender.

De esta suerte, el parque de vivienda en renta aumentó muy poco. Para 1980 la vivienda en renta en toda el área metropolitana sumaba 88,189 unidades, lo que representaba apenas el 25% del parque habitacional. Para 1990 la vivienda en renta disminuyó a 62,802 unidades, que constituía únicamente el 12% del parque. El principal causante de esa disminución fue la baja registrada en el número de casas en renta en el municipio de Monterrey, donde las antiguas viviendas rentadas en el centro de la ciudad cambiaron de uso de suelo a comercial o de servicios, o simplemente quedaron desocupadas.

De acuerdo a las cifras de los censos de 1990 y del 2000, la vivienda en arrendamiento del AMM pasó de un 12.1% a un 12.6%, lo que significa un incremento de 28,992 viviendas en ese periodo, representando un 46.2% del parque total de vivienda en arrendamiento. La falta de una política de vivienda en arrendamiento federal y estatal hace pensar que esta situación es normal. Sin embargo, la realidad es muy distinta, como lo comprueban las situaciones de otros países. En los países desarrollados, en promedio el 33% de la vivienda urbana es en arrendamiento, mientras que en el AMM solamente se alcanza el 12,6%. Por ello, es necesario que la planeación del desarrollo de viviendas contemple esquemas innovadores para compensar el déficit actual, y que éstas también contribuyan a la redensificación de los centros de población, con el fin de disminuir los costos de edificación.

Los métodos tradicionales de fraccionar y construir que predominan en el AMM denotan una falta de innovación y de consideración del aspecto de la sustentabilidad de los conjuntos habitacionales. Hoy en día, es necesario estudiar las condiciones socio-culturales del Estado así como sus particularidades climáticas, para promover esquemas modernos, destinados a incrementar la calidad de vida de sus habitantes. El conjunto de días despejados y medio nublados es casi el 80% del año y además se tiene una intensa radiación solar, lo que implica la posibilidad de usar energía solar para complementar la creciente demanda de energía eléctrica, no únicamente en usos domésticos sino también industriales. El uso de materiales aislantes y la orientación correcta de las edificaciones juegan un papel importante en la conservación de energía y en la mayor comodidad de los habitantes. Además, el diseño de los fraccionamientos puede promover la convivencia armoniosa de sus residentes, el cuidado y respeto a las áreas comunes, y una mayor inclusión de infraestructuras de salud, educación, áreas verdes y recreativas.

La calidad de la vivienda debe tomar en cuenta la calidad de los espacios que la rodean. En el AMM, la mitad de los días del año presentan cielo despejado, lo cual debe de tomarse en cuenta al planificar espacios públicos, estacionamientos y vialidades, ya que es necesario contar con espacios sombreados, que protejan del calor y de la radiación excesivos. En especial se debe evitar la construcción de grandes planchas de concreto, que además de que contribuyen al aumento de la temperatura, favorecen la rápida acumulación de escurrimientos la inundación de zonas a su alrededor. La forma de crecimiento urbano actual que se observa en el Estado, y las problemáticas inherentes como la de la vivienda, evidencian la importancia de llegar a un consenso sobre la visión de futuro del desarrollo en el Estado. Dicha visión permitirá la realización de ejercicios de planeación que atiendan a los problemas actuales y anticipen los problemas por venir.

Una de las tareas más importantes en la actualidad es la regeneración del centro del Área Metropolitana de Monterrey (AMM), que ha dejado de funcionar como espacio de centralidad.

I.6 Revitalización y redensificación de los centros metropolitanos

Existe la tendencia en muchas ciudades del mundo a revitalizar los centros metropolitanos a través de una reestructuración económica, urbana, transformación, desarrollo y ordenamiento de actividades económicas, promoción del patrimonio histórico y rescate de la imagen urbana, así como desarrollo cultural. Esta tendencia les ha brindado grandes ventajas como aprovechamiento del equipamiento ya establecido, o evitar que las actividades nocturnas de esparcimiento se conviertan en focos de intranquilidad e inseguridad para los residentes actuales y potenciales. En la actualidad, las políticas de rescate del Centro Histórico del Distrito Federal han probado ser exitosas para la reconversión y la reutilización de edificios, y han permitido el regreso de muchas personas de clase media y alta a vivir en el centro. La sinergia económica causada por este fenómeno garantiza el éxito de este proyecto, y su sustentabilidad.

Por otra parte en los Estados Unidos se ha empezado a cuestionar fuertemente el proceso de suburbanización que refuerza el uso del automóvil para poder acceder a los servicios comerciales, educativos, y de salud. Esta tendencia, la cual se identifica claramente en el AMM, presenta una serie de problemas comunes; por ejemplo se tienen densidades de población muy bajas. Existe una gran cantidad de suelo urbano baldío en el AMM: alrededor de 17,56% de la superficie del AMM. Éstos baldíos, rodeados de infraestructura, no tienen ningún uso productivo, cuando podrían usarse como fraccionamientos residenciales, áreas comerciales o verdes y de esparcimiento.

La falta de espacios de estacionamiento en el AMM, especialmente en el centro metropolitano, ha sido de los principales obstáculos a su densificación. La normatividad establece que se requiere de un espacio de estacionamiento por cada 7.5 metros cuadrados de construcción en Monterrey. Sin embargo, esta norma no ha sido respetada. Se calcula que actualmente existe una oferta de 3,000 cajones de estacionamientos en el primer cuadro, mientras que la demanda es aproximadamente de 5,000. Es necesario promover soluciones a este problema, pero también implementar nuevos esquemas para el transporte de personas en el AMM, que permitan reducir el uso de vehículos privados.

La suma de los fenómenos anteriormente descritos ha sido el despoblamiento del centro metropolitano. En el 1950, el 87.1% de la población del AMM se concentraba en Monterrey. Sin embargo para el 2000, solamente el 34.2% de la población del AMM se

concentraba en este municipio. La densidad disminuyó entre 1970 y 1990 en un 66%. Lo que se refleja en términos absolutos en la caída de una densidad de 164 hab. /ha en 1980 a 28 hab/ha en el 2000. Por lo mismo, la infraestructura urbana del centro se encuentra subutilizada. Además, existe una pauperización debida a la falta de inversiones y mantenimiento de las edificaciones, que no ha podido ser revertida a pesar de los esfuerzos recientes de revitalización. Un indicador que confirma el estado de muchas de las viviendas del centro es su antigüedad. Así, la mayoría de la vivienda de entre 30 y 50 años de antigüedad se localiza en el centro de Monterrey.

A manera de comparación, Barcelona tiene una densidad de 234 hab. /ha en 1990. El Plan Metropolitano de Santiago de Chile, el cual se seleccionó en 1996 como una de las “mejores prácticas” mundiales, planificaba una redensificación del centro metropolitano.

El crecimiento de tipo horizontal de la mancha urbana crea presión sobre áreas ambientalmente valiosas como el cañón del Huajuco y las faldas del Cerro de la Silla las cuales se urbanizan progresivamente. A parte de provocar daños ambientales, esta tendencia refuerza la polarización social, ya que estos desarrollos se orientan principalmente a clases sociales favorecidas. Por lo tanto, las densidades excesivamente bajas del AMM, y el esquema de desarrollo horizontal que vivimos, requieren que se realice un esfuerzo ordenado de redensificación.

Los beneficios más notables que se pueden alcanzar a través de una estrategia de redensificación del AMM son: la mayor variedad de servicios, la mayor competitividad, una mayor demanda laboral. Sin embargo, existen efectos negativos que se han podido observar en otros países, y que será necesario cuidar para evitar que se presenten en el AMM. Estos problemas son: unas avenidas más congestionadas, un precio inflado de los terrenos para casa habitación, un mayor número de homicidios intencionales, y la conversión de áreas verdes a áreas construidas.

La redensificación sin embargo debe permitir la creación de nuevos espacios de convivencia en la ciudad, y debe de planearse tomando en cuenta las grandes oportunidades de abrir espacios verdes y peatonales en la ciudad. Es necesario favorecer la vialidad peatonal en las zonas urbanas de Nuevo León para lograr un ambiente urbano agradable. Los cauces de arroyos intermitentes que cruzan las ciudades, representan una oportunidad importante de crear espacios públicos accesibles y agradables usando suelo disponible. De igual manera, las calles peatonales como la calle Morelos o las del Barrio Antiguo han mostrado ser exitosas, a pesar del clima extremo de Monterrey, por lo cual se puede seguir implementando el modelo en otras zonas.

La construcción de vivienda en renta, en especial la de departamentos, puede ser una oportunidad de apoyar a las clases de menores recursos y al mismo tiempo, de densificar la zona centro del AMM, aprovechando los servicios ya instalados. Además, la vivienda vertical, adecuadamente orientada y diseñada, reduce los costos de urbanización y facilita que se generen más espacios de recreación comunitaria.

El mejoramiento de los espacios públicos tiene un impacto positivo en la calidad de vida de todos los grupos sociales, y permite una mejor interacción social. Por lo tanto, la inversión pública en esta estrategia resulta prioritaria, y se debe de promover bajo conceptos de desarrollo sustentable.

Si bien la regeneración del centro metropolitano es de gran importancia para el desarrollo futuro del AMM, un factor de éxito para lograr dicha regeneración tiene que ser la modernización y racionalización del transporte público, así como el diseño de soluciones viales inteligentes. Las inversiones en infraestructura estratégica juegan un papel principal en dichas políticas de ordenamiento territorial, como se puede estudiar a continuación.

I.7 Calidad de la infraestructura de comunicaciones en el Estado de Nuevo León

La infraestructura de conexión con el exterior resulta de vital importancia para cualquier urbe en el contexto de la globalización. Representa la manera en que la región se encuentra vinculada con otras entidades. De igual forma, en materia económica, el transporte reviste especial importancia. Un sistema de transporte ineficiente impulsará vicios y caídas en la productividad a diferencia de un sistema de transporte eficiente, seguro y competitivo, en el cual los tiempos de traslados se reduzcan al máximo, dando cabida a mayores tiempos dedicados a la producción, la educación, y la recreación.

Para poder lograr una descentralización del crecimiento sobre nuevos polos de desarrollo en el Estado, es imprescindible contar con una red de vialidad y transporte adecuado que pueda articular la interdependencia entre los centros de población y contar con mecanismos de financiación que se otorguen por región, con objetivos muy específicos.

La infraestructura de comunicaciones en el Estado le garantiza una muy buena conexión con la región, el país, y el mundo.

En materia aeronáutica, el aeropuerto Internacional de Monterrey y el Aeropuerto del Norte garantizan una buena conexión con destinos nacionales e internacionales. El servicio aéreo regional puede ser fortalecido gracias a la consolidación o construcción de aeropuertos regionales de menor tamaño, para garantizar más conexiones a los nuevos polos de desarrollo.

En la actualidad, el movimiento de carga internacional combina el uso sucesivo de varias modalidades de transporte. Por lo mismo, resulta de gran importancia desarrollar el multimodalismo, por las ventajas competitivas claves que aporta a cualquier sistema de logística moderno, al reducir los costos y tiempos de operación, facilitar el comercio internacional y generar nuevas oportunidades productivas. El desarrollo de varias terminales multimodales en el Estado permitirá su mejor posicionamiento en el plano internacional, incluso, esto redundará en mejorar la competitividad en la atracción de inversión extranjera directa a la vez que se apoyará un incremento del comercio exterior.

Un elemento clave del multimodalismo en el Estado deberán de ser los ferrocarriles. En la actualidad el sistema de ferrocarriles se caracteriza por su baja eficiencia. Por lo tanto, su modernización a escala regional y nacional ofrece la oportunidad de diversificar el sistema de transporte que depende de una manera excesiva del autotransporte federal de carga (78% en 1998). El primer paso a dar es la modernización de las instalaciones ferroviarias para atender a los mayores niveles del comercio exterior en la frontera con los EEUU. La prolongación del ferrocarril que une San Antonio con la zona Colombia-Laredo hasta Monterrey resulta una oportunidad de vincular de una manera más estrecha al AMM con Texas y por ende con Estados Unidos.

El análisis de los puertos fronterizos es importante en el estudio del sistema carretero regional para Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Los puentes fronterizos, para tráfico de carga y de vehículos ligeros, son aspectos importantes en el sistema de flujo del comercio exterior. Si estos procesos de paso son lentos, se pueden crear patrones de ineficiencia que hagan perder el tiempo de viaje ganado durante el recorrido en una autopista. Laredo, Texas fue el puente fronterizo con mayor volumen de cruces en el año 2000, con 8,302,948 de Norte a Sur, y 8,036,435 de Sur a Norte. Sin embargo, el puente Solidaridad en Colombia cuenta con la mayor capacidad de cruce entre México y Estados Unidos. Tiene una capacidad de hasta 12,000 trailers por día, 12 veces más que los puentes de Laredo I y II. El puente Solidaridad cuenta con la mejor tecnología para inspección de aduanas. La eficiencia de los puertos aduaneros juega un papel significativo en el posicionamiento de Nuevo León en el contexto internacional. Un área de oportunidad reside en la consolidación de la región Colombia-Laredo, como una de las principales aduanas del país. El reto consiste en aprovechar la sinergia creada por la proximidad de estos cruces, e incrementar la eficiencia de funcionamiento de ambos, en colaboración con las autoridades de Tamaulipas.

Tabla 7: Cruces vehiculares en el Puente Internacional Solidaridad, en el municipio de Colombia

PUENTE INTERNACIONAL SOLIDARIDAD									
COLOMBIA, ANAHUAC, NUEVO LEON.									
MOVIMIENTO VEHICULAR EN AMBOS SENTIDOS, AÑO 2003.									
MES	VEHICULOS LIGEROS				VEHICULOS DE CARGA				TOTAL VEH.
	LAR-COL	COL-LAR	TOTAL	Prom.	LAR-COL	COL-LAR	TOTAL	Prom.	
Ene-03	8,009	25,853	33,862	1,129	17,757	22,798	40,555	1,560	74,417
Feb-03	6,245	18,839	25,084	836	17,662	21,984	39,646	1,525	64,730
Mar-03	7,483	23,476	30,959	1,032	17,732	22,405	40,137	1,544	71,096
Abr-03	8,282	21,692	29,974	999	17,731	21,596	39,327	1,513	69,301
May-03	7,177	16,162	23,339	778	17,003	21,735	38,738	1,490	62,077
Jun-03	7,165	15,085	22,250	742	16,539	20,842	37,381	1,438	59,631
Jul-03	8,681	21,747	30,428	1,014	18,293	23,085	41,378	1,591	71,806
Ago-03	8,505	19,514	28,019	934	18,669	22,587	41,256	1,587	69,275
Sep-03	6,848	15,225	22,073	736	19,293	22,927	42,220	1,624	64,293
Oct-03	7,295	13,957	21,252	708	21,549	23,593	45,142	1,736	66,394
Nov-03	8,667	24,334	33,001	1,100	19,448	19,733	39,181	1,507	72,182
Dic-03	13,666	39,636	53,302	1,777	19,693	19,255	38,948	1,498	92,250
Total 03	98,023	255,520	353,543	982	221,369	262,540	483,909	1,551	837,452

Fuente: FIDENOR, 2003.

Nuevo León tiene una posición relevante en el sistema carretero nacional e internacional, y su localización privilegiada le da un fuerte potencial para ser líder de un proceso económico de integración en la economía fronteriza. Tres de los diez ejes troncales con los cuales cuenta México pasan por Nuevo León. La autopista de libre comercio desde la ciudad de Winnipeg en Canadá hasta México (carretera federal 85) es la ruta más utilizada para la carga en el país. Las posibilidades de conexión interregional de Nuevo León son muy amplias, ya que se encuentra equidistante entre Ciudad de México y Guadalajara y el triángulo San Antonio, Houston, Dallas. La cercanía con Texas ofrece una capacidad de respuesta que le otorga ventajas con respecto a otras ciudades regionales, y es fuente de oportunidades para capitalizar las necesidades de desarrollo, especialmente en las áreas de educación, salud, telecomunicaciones y servicios. Pero el proyecto de la carretera de libre comercio en México debe de contar con infraestructura

similar en los dos países, con respecto a las características de diseño y seguridad de las autopistas.

El sistema regional de transporte le confiere una posición de centralidad al AMM en el Noreste de México, ya que todas las carreteras confluyen hacia Monterrey. En materia de infraestructura carretera regional, la creciente actividad del corredor industrial Monterrey-Salttillo puede terminar congestionando la autopista que une a estas dos ciudades, lo que traería elevados costos para las empresas, además de mayores niveles de contaminación.

Nuevo León cuenta con una red de comunicaciones total de 7,341.76 km, dividida en carreteras libres, de cuota, caminos rurales, y brechas. El 60% de esta red se encuentra pavimentada y en su mayoría está compuesta por 2 carriles. Sólo el 16% del sistema carretero de Nuevo León cuenta con 4 o más carriles. De la región Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas, los dos primeros estados cuentan con el mayor número de carreteras pavimentadas, tanto libres como de cuota. En Nuevo León existen 364.36 km de carreteras de cuota, el 70% de éstas se encuentran a cargo de Caminos y Puentes Federales (CAPUFE), Delegación Regional X, Monterrey Zona Norte, y el resto están concesionadas al Gobierno del Estado de Nuevo León, o bien, pertenecen al Gobierno Federal.

El AMM cuenta con periférico de primer nivel de cuota, el cual comienza en Santa Catarina, rodea el Cerro de las Mitras, pasa por el Norte de Escobedo y Apodaca, para terminar en Juárez. La terminación del tramo Juárez-Allende permitirá desviar el tráfico que no necesita ingresar al AMM, lo que redundará en una mayor productividad a la vez que mejorará la eficiencia del sistema estatal de transporte.

El transporte de personas entre el Estado y el resto de la República se hace en su gran mayoría por autobús. La Central de Autobuses de Monterrey se distingue por su elevado movimiento de pasajeros. Sin embargo, su ubicación en el centro del AMM provoca problemas de congestión y demanda soluciones a corto plazo.

A largo plazo, para facilitar la descentralización y reducir la dependencia del sistema de autotransporte a escala regional, se debe de plantear la construcción de un tren de alta velocidad entre las principales poblaciones circunvecinas al AMM.

El transporte colectivo en el AMM es pobre si lo comparamos con sistemas existentes en otras ciudades como Curitiba o Bogotá. Al incrementarse el número de vehículos privados, cae la demanda del servicio público y se dificulta mejorar sus estándares de calidad. Por otra parte, el AMM ocupa el primer lugar nacional en materia de percances vehiculares, superando inclusive a concentraciones urbanas mayores. Diariamente se presentan en promedio 148.3 choques, lo que implica inseguridad para los conductores.

El transporte público metropolitano presenta problemas de organización derivados de la invasión de rutas y el exceso de oferta debido al gran número de empresas concesionarias y permisionarias, la competencia desleal, la ausencia de control sobre credenciales de estudiantes con tarifas preferenciales y la ausencia de una mejor planeación integral. Padece también de problemas técnicos, financieros y sociales. Del 1993 al 2000, los viajes de los habitantes se han incrementado de 3 a 6 millones, lo que ha creado una serie de retos a resolver, tanto en el transporte público como en el desplazamiento por medio privado. Por una parte, se han incrementado el total de viajes

que se realizan dentro de ciertas zonas del AMM, ya que estas zonas son muy bien equipadas, y las personas pueden cubrir sus necesidades dentro de un sector.

Por otra parte, el AMM enfrenta un déficit histórico en materia de infraestructura vial, ya que la tasa de crecimiento media anual de vehículos automotores ha rebasado de manera significativa el incremento en la oferta vial. Las dificultades técnicas del transporte público se relacionan con la inadecuada geometría vial que impide el correcto abordaje; los problemas financieros tales como la falta de mayores apoyos crediticios para el crecimiento y la modernización de la industria; los aumentos en el costo de los vehículos, refacciones, combustible; y la consecuente descapitalización de las empresas transportistas. Finalmente, el transporte público enfrenta problemas sociales derivados del vandalismo y de la falta de una mayor vigilancia y seguridad, así como la baja responsabilidad de algunos choferes. El número excesivo de taxis en el AMM también crea el reto del control de la emisión de placas nuevas, y de la correcta administración de este sector de actividad.

En cuanto al Metro, su red de cobertura no es suficiente para satisfacer las necesidades de movilidad de los usuarios de transporte público. Además, no existe una articulación con los demás sistemas de transporte público para que el Metro actúe como columna vertebral, aprovechando su gran capacidad de transporte, seguridad y rapidez, y los otros prestadores como rutas alimentadoras y difusoras del Metro.

Los estudios disponibles muestran que una estrategia real para solucionar estos problemas relacionados a transporte público es la conversión del actual sistema de transporte hacia un modelo con una Red Troncal Metropolitana (RTM) compuesta por corredores troncales servida por el Sistema Metro y apoyada por rutas y subsistemas regionales. Por lo tanto, es necesario y urgente ampliar la extensión del sistema de transporte público e integrar sus diferentes modalidades, antes de que las vialidades se colapsen y el tiempo de traslado demerite significativamente la calidad de vida de los usuarios del transporte público. Más aún, se deberá lograr acuerdos entre todos los prestadores de transporte público para que operen coordinados y a favor del usuario de transporte, incluso ofreciendo una tarifa integrada multimodal que incluya trasbordos en puntos de interconexión.

La deficiente calidad del transporte público, combinada con mayores accesos a vehículos provenientes del extranjero y la presión de desarrollo urbano hacia zonas periféricas acentúa la tendencia hacia esquemas de mayor motorización, a pesar de que las tarifas del transporte público sean más competitivas que las aplicadas en otras ciudades de la República Mexicana de tamaño similar como Guadalajara.

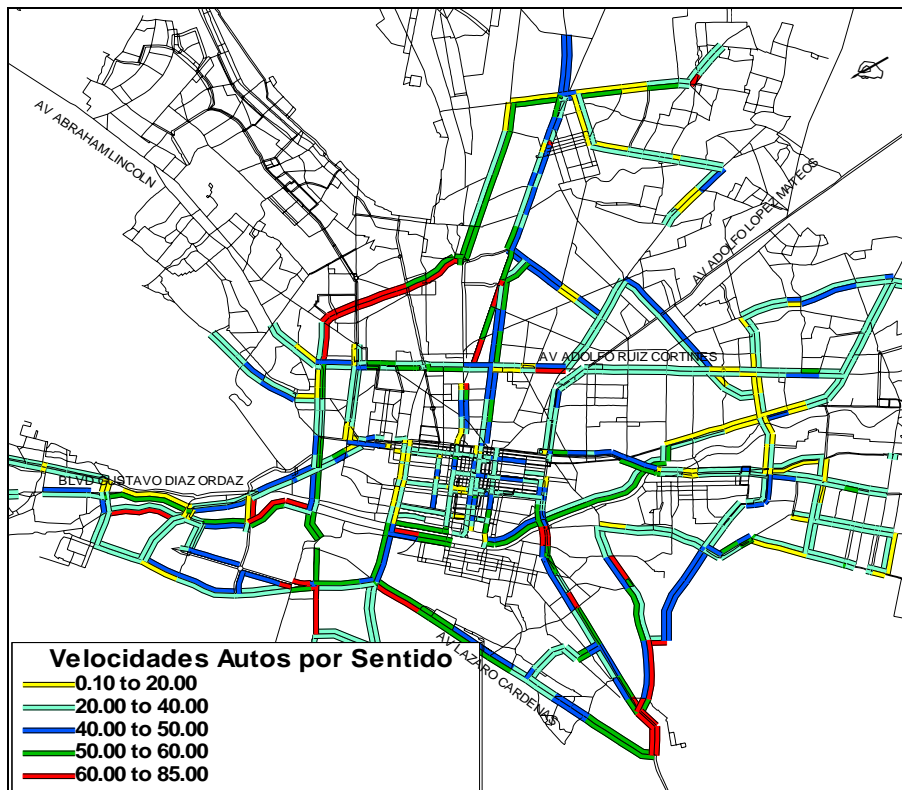
En Nuevo León se nota una marcada preferencia por los medios de transportación privada. La tenencia de automóviles ha presentado una tasa de crecimiento anual del 7.95% de 1994 a 2001, sin embargo, en el 2001 se registró un aumento del 17.6%. Por lo tanto el AMM tiene un promedio de 215 autos/1,000 habitantes. Sin embargo, el crecimiento de la infraestructura vial no ha ido a la par del incremento en el número de vehículos. Por esto, el AMM enfrenta severos problemas de congestionamiento vial en diversas arterias de comunicación (ver Figura 4). El tiempo promedio de traslado se calculaba en 1993 en 33,21 minutos, pero para el 1999, se había incrementado a 39,86 minutos, colocando a Monterrey debajo del registro de urbes de menor tamaño como Montevideo.

Tabla 8: Motorización de la población en el Estado, y acceso al sistema de transporte público

	Estado	AMM	Concentración
Población (habitantes)	3,834,141	3,242,466	84.6%
Total de autos privados	820,699	735,164	89.6%
Total de camiones de transporte público	13,292	12,746	95.9%
Número de autos privados por 1,000 hab	214	227	No aplica
Número de camiones públicos por 1,000 habitantes	3.5	3.9	No aplica

Fuente: INEGI (2003), Anuario Estadístico de Nuevo León.

Figura 4: Velocidades promedio en hora pico del transporte privado



Fuente: Estudio de Modernización del Transporte Público AMM-2003, Cal y Mayor.

En el AMM se emplea desde mayo de 2001 el Sistema Integral de Tránsito Metropolitano (SINTRAM), el cual cubre a un 60% de las intersecciones semaforizadas del AMM. Este sistema ha permitido un ahorro del 18% en el tiempo promedio de viaje de los 15 recorridos principales de la metrópoli desde su implementación. El contar con este sistema coloca al AMM en una posición líder a nivel nacional.

A pesar de esta modernización tecnológica, la realidad indica que las empresas, los comercios y las industrias enfrentan mayores problemas de logística, pues el tráfico entorpece la llegada de insumos o bien la distribución de productos terminados a los

puntos de venta. El transporte de carga se desplaza lentamente por el interior de nuestra ciudad, en vías que no le son exclusivas ni tienen los requisitos constructivos mínimos, reduciendo la competitividad económica de nuestras empresas respecto a las de otras regiones y países. Asimismo, en los últimos años, diversas empresas han optado por establecerse en urbes menos congestionadas y por ende con menores costos de transportes tales como Chihuahua o Saltillo. En consecuencia, en caso de que no mejore la oferta vial y se reduzcan los problemas de congestión, esta situación afectará negativamente la productividad del AMM.

Dentro de este mismo panorama, los más desafortunados son los peatones. Éstos encuentran una ciudad cada vez más llena de obstáculos, con vialidades que preferencian la comodidad de los propietarios de autos privados en detrimento de más de la mitad de la población que utiliza el transporte público. El AMM se caracteriza por tener cada vez más pavimentos en vez de jardines, y más puentes peatonales que solamente una fracción de los peatones utiliza.

La transformación urbana y la reestructuración del sistema de transporte colectivo también deben ir acompañadas de un mejoramiento significativo de la imagen urbana, que sea el resultado de la voluntad de las autoridades gubernamentales, así como de los intereses privados y ciudadanos.

I.8 La imagen urbana y el reto de la transformación

La conformación de la ciudad es producto de un proceso histórico en el que interviene una serie de elementos: el entorno natural, formado por sus montañas, lagos y bosques; el tejido urbano que define su estructura a través del trazo de calles y plazas; su arquitectura, que se traduce en edificios que configuran tridimensionalmente el espacio exterior; y sobretodo, sus habitantes quienes utilizan y hacen la ciudad imprimiéndole un sello, producto de su cultura y de su capacidad creativa. La forma de la ciudad no puede separarse de los aspectos culturales que son, a todas luces, los que imprimen su sello. La ciudad no es más que el reflejo de los valores y aspiraciones de sus propios habitantes, quienes la van construyendo con su actuar cotidiano.

Imagen urbana es la representación que se hace de la ciudad a partir de la percepción de su forma física, la cual se manifiesta en un mapa mental, que organiza elementos formales sobre el espacio.

La ciudad parece estar conformada por una serie de imágenes individuales o colectivas que son percibidas por un número importante de ciudadanos. Estas imágenes son necesarias para que los individuos puedan reconocer su ambiente de manera exitosa y cooperar con sus semejantes. La imagen que cada individuo construye es única, sin embargo, generalmente comparte elementos de carácter colectivo que permiten formar la denominada imagen de la ciudad.

El AMM cuenta con toda gama posible de espacios públicos que conforman la estructura urbana de una ciudad. Entre los espacios tradicionales, por ejemplo, se encuentran los cascos antiguos municipales como las Plaza Hidalgo, o más moderna como la Alameda Alfonso Reyes. Se puede mencionar la Macro Plaza como gran espacio abierto, o el Parque Fundidora y el Parque Niños Héroes como espacios restringidos. Finalmente está el caso de las pequeñas ciudades, de las cuales son ejemplos los diferentes campus (ITESM, UANL.)

A lo largo de los años, la imagen urbana de las ciudades de Nuevo León se ha venido descuidando. El crecimiento horizontal del AMM implica que exista poco interés por cuidar lo construido y los espacios comunes, enfocándose más en lo nuevo que en lo trascendente. Los espacios abiertos de parques y plazas se encuentran en una situación de descuido y/o abandono. En encuestas relacionadas con la calidad de imagen urbana (realizadas por el CEDEM), la ciudadanía manifestó cierto descontento, ya que mencionaron problemas de limpieza, agresividad hacia el peatón y el ciclista, la carencia de vegetación urbana.

Ciudades españolas como Barcelona, Bilbao o Madrid han emprendido programas ambiciosos de mejoramiento a la imagen urbana con resultados notables. Incluso la regeneración reciente del Centro Histórico de la Ciudad de México demuestra el impacto de este tipo de programas.

En el estado de Nuevo León se han elaborado diversos programas exitosos de renovación de la imagen urbana comenzando con la creación de la Macro Plaza y el Proyecto de Barrio Antiguo primera etapa en el Municipio de Monterrey y las Calzadas del Valle y San Pedro, en Garza García. Estos modelos locales exitosos como los parques lineales que se encuentran algunas secciones del Río La Silla, o a lo largo de arroyos ubicados en la colonia Fuentes del Valle, podrían multiplicarse para crear espacios de calidad en las zonas urbanas del Estado.

Sin embargo, hoy en día se necesita dar un paso más ambicioso hacia la creación de una imagen de las áreas urbanas del Estado con calidad internacional, digna de la proyección internacional que se quiere dar al Estado.

El lograr solucionar todos los puntos anteriormente estudiados no sería exitoso si no se les concibiera con una visión de sustentabilidad. La calidad de vida en el Estado en los próximos 50 años se incrementará significativamente de promoverse la protección al medio ambiente.

I.9 Protección al medio ambiente y creación de áreas verdes y recreativas para los habitantes de Nuevo León

La calidad de vida en las zonas urbanas no está exclusivamente relacionada a la imagen de sus espacios. La calidad de los mismos, su accesibilidad, y los beneficios que aportan al conjunto, son igualmente importantes.

A pesar de la perturbación de su territorio y de su aridez, Nuevo León es considerado uno de los estados más ricos del país por tipos de vegetación, sólo después de Tamaulipas y Oaxaca.

La pérdida de biodiversidad es la amenaza más seria que enfrentan los ecosistemas alrededor del AMM, debido a la fragmentación y desplazamiento de su hábitat por el desmesurado crecimiento de las áreas urbanas. Se detectó un efecto de invernadero en el AMM, a través del aumento de la temperatura. Para contrarrestar este efecto, es necesario promover la reforestación con especies locales, bajo el entendimiento que su periodo de desarrollo puede ser más lento, pero a la larga requieren menos agua, son más resistentes a las plagas y por tanto su permanencia a largo plazo es mayor. La

reforestación debe iniciarse en la parte alta de las cuencas urbanas, para aprovechar la capacidad de la vegetación de reducir escurrimientos torrenciales.

El mayor reto al cual tiene que responder el crecimiento urbano sustentable es la planeación de más áreas destinadas a parques, debido a que en la actualidad sólo se destina a áreas verdes el 2.4% del total de la tierra urbana del AMM. A escala municipal, las zonas más densamente habitadas son las que cuentan con menor superficie verde. La menor superficie de áreas verdes per cápita se encuentra en Santa Catarina, con 2.39 metros cuadrados por habitante.

El Parque Fundidora es un espacio que ha logrado combinar varios tipos de equipamientos de manera exitosa. Constituye el área verde más grande del municipio de Monterrey. Además, cuenta con equipamiento de recreación, de negocios, y de entretenimiento. El acceso está abierto a una gran parte de la población, y su función de lugar de eventos le permite ser un espacio de proyección de una imagen positiva de la ciudad a escala internacional. El fortalecimiento de este parque será una gran ventaja para la ciudad.

El Río Santa Catarina se ha convertido en un eje vertebrador de la ciudad, gracias a la construcción de las Avenidas Constitución y Morones Prieto en sus márgenes, pero falta su aprovechamiento más sustentable para crear un verdadero parque metropolitano.

A pesar del déficit de áreas verdes, todos los municipios del AMM (excepto Juárez y Villa de García) cumplen con los estándares mínimos de metros cuadrados de equipamiento deportivo por habitante. El Río Santa Catarina, de 24 Km. de largo y 877 hectáreas, se ha acomodado para que 157 hectáreas estén dedicadas a instalaciones deportivas. Dentro de su lecho se encuentran canchas de fútbol, futbolito, voleibol, atletismo y una alberca. Se considera que este "complejo" deportivo es uno de los más grandes del mundo, además de que este espacio cumple una misión social permanente, ya que el río atraviesa varios municipios del AMM, y permite el acceso a estos equipamientos a una gran parte de la población. El uso recreacional del cauce del río requiere sin embargo de fortalecimiento.

Los investigadores Sullivan y Kuo del Laboratorio de Investigación Hombre y Medio Ambiente encontraron que los habitantes que tenían mayores contactos con zonas arboladas en ambiente urbano mostraban mejores y más estrechas relaciones con sus vecinos, tenían un mayor sentido de comunidad, y se sentían más seguros que los habitantes que no tenían árboles cercanos. Además, el índice de violencia doméstica se reducía en el primer caso. Por otra parte, árboles sembrados hacia el oeste de una edificación reducen de 2°C a 4°C la temperatura en verano. También contribuyen a reducir el ruido, mejorando así la calidad de vida.

Asimismo, la vegetación urbana presta servicios valiosos, que pueden en muchos casos mejorar la calidad de vida. Por ejemplo, el mezquite y la anacua tienen un importante desempeño en la remoción de partículas suspendidas, el principal contaminante del AMM. Además, la vegetación urbana permite prevenir la erosión y favorece la retención de agua.

Por lo anterior, la reforestación urbana es una opción para procurar diversos servicios. Para alcanzar el beneficio ambiental máximo, las especies deben ser nativas de la región, para resistir a las plagas y tener los requerimientos mínimos de mantenimiento y agua. La superficie ocupada por los cauces de los ríos en el Estado se calcula en 6,768 ha., de las

cuales el 22% se encuentran en el AMM, por lo tanto representan una oportunidad para aumentar la proporción de áreas verdes por habitante, y así mejorar la calidad de vida. La reforestación debe iniciar en la parte alta de las cuencas urbanas, para aprovechar la capacidad de la vegetación de reducir escurrimientos torrenciales. La reforestación contribuye a reducir la erosión y captar las PM10 que son los contaminantes atmosféricos más importantes del AMM. Además, la vegetación urbana contribuye a disminuir el efecto de "isla de calor" típico de las ciudades con grandes superficies de concreto.

La contaminación del aire es uno de los problemas que han ido en aumento en las últimas décadas en el AMM. Los autos emiten la mayor parte de dicha contaminación proveniente de fuentes móviles. El desplazamiento del 60% de la población se realiza en camiones a diesel, y estos vehículos generan la mayor parte de la contaminación por partículas. Desde 1993, el AMM cuenta con un sistema de monitoreo de calidad del aire conocido como SIMA. De acuerdo al Instituto Nacional de Ecología (INE), en 1997, el AMM rebasó las normas de calidad de aire el 12% de los días. En comparación, el área metropolitana del Valle de México los rebasó el 92% de los días. El AMM se ubica como la ciudad con más emisiones de gas de bióxido de azufre del país, el 92% de éstas de origen industrial. El AMM tiene aproximadamente la quinta parte de la población de la Ciudad de México, pero emite una cantidad de óxidos de nitrógeno equivalente al 43% de lo emitido por la Zona Metropolitana de México. El transporte es el emisor principal. Las industrias más contaminantes del AMM son la generación de energía (29%), la del acero (14%) y la fabricación de vidrio (10%). Serán necesarios los esfuerzos conjuntos con los sectores privado y social para promover un mayor control sobre la calidad del aire, especialmente en proximidad a zonas residenciales, comerciales y recreativas.

La protección al medio ambiente, y el énfasis en crear nuevas áreas verdes en todas las zonas urbanas del Estado permitirán elevar la calidad de vida de los habitantes de Nuevo León. Sin embargo, el cuidado de los recursos naturales y de la contaminación será la condición para alcanzar un desarrollo verdaderamente sustentable.

I.10 Manejo del agua

La búsqueda de agua y su mejor aprovechamiento, han sido esfuerzos constantes en Nuevo León desde hace varias décadas y por ello se cuenta con técnicos capaces y experiencia en el área de administración del recurso, que pueden asesorar a otros organismos operadores de agua potable del país. La Sierra Madre cobija zonas de recargas de acuíferos que se deben conservar cuidadosamente.

En la actualidad las zonas de extracción de la Huasteca proporcionan alrededor del 20% del suministro de agua potable del AMM. Sin embargo, no existe información pública disponible sobre la ubicación, capacidades de suministro, y condiciones de conservación de los acuíferos del Estado y en particular de los que suministran el AMM. Además, se ha visto la disminución importante en el rendimiento de los pozos de Mina y Buenos Aires y no se conoce, al menos de manera accesible al público, cuál es la capacidad sostenible de extracción de ellos. Por lo tanto, para poder planear los asentamientos humanos futuros, y las posibles soluciones para su abastecimiento en agua, es necesario delimitar las zonas de recarga de los acuíferos antes de que sufran mayor deterioro, y establecer las acciones de protección y restauración necesarias en el área urbana y sus alrededores. Las faldas del Cerro de la Silla y los cauces urbanos funcionan como zonas de recargas de los acuíferos, por lo tanto su desarrollo sustentable se impone. Una acción inmediata es evitar construcciones sobre tales áreas. Por otra parte, las 14,000 hectáreas de calles

del AMM están cubiertas con pavimentos impermeables, por lo que evitan la infiltración del agua pluvial, reduciendo la recarga de los acuíferos. Es el momento de iniciar un programa de administración integral de cuencas, que a diferencia del enfoque tradicional de ingeniería hidráulica, tome en cuenta los procesos biológicos, físicos, y químicos que se lleven a cabo en las cuencas de cuyo suministro depende el AMM. Un beneficio adicional del manejo integral de cuencas es el mejor control del drenaje pluvial natural y la disminución en el riesgo de inundaciones. La deforestación y el cambio de usos del suelo han contribuido a generar inundaciones severas porque favorecen la rápida acumulación de agua pluvial hacia las zonas más bajas, especialmente las que se encuentran bordeando los cauces naturales.

Agua y Drenaje recolecta el 98,03% de las aguas residuales urbanas en el AMM y trata el 100% de ellas en sus plantas. El AMM a la fecha es la única zona metropolitana del país que trata todas las aguas residuales que colecta. Este gran logro deberá de perdurar, y además se deberán de fomentar soluciones inteligentes para el manejo de las aguas pluviales.

Es urgente contar con un mapa detallado de las zonas inundables a nivel de predio, tanto para el área ya urbanizada como para aquella en la que se espera el crecimiento de la ciudad. Dichos mapas permitirán informar a la ciudadanía sobre el riesgo potencial de inundaciones, y servirán para planificar obras complementarias de control de inundaciones. Se estima que los terrenos aún sin urbanizar ubicados al sur oriente del AMM están sujetos a inundaciones. Los suelos peligrosos, en vez de urbanizarse, pueden usarse para complementar las obras de control de inundaciones.

Además, debido al riesgo de inundación, es primordial evitar la invasión de los cauces de ríos y arroyos, así como conservar estos cauces en condiciones adecuadas de limpieza, protegiendo los árboles y vegetación riparia de las riberas, ya que contribuyen a aminorar la intensidad y retardan la velocidad de los escurrimientos. Asimismo, los camellones y parques pueden habilitarse como estanques de retención e infiltración.

Para evitar problemas de inundaciones, es muy importante solucionar la cuestión del manejo de la basura, para evitar que los basureros clandestinos en lechos de ríos, y la mala administración de la recolección de la basura compliquen la evacuación por el drenaje pluvial y la absorción del agua.

I.11 Manejo de los residuos

La disposición final de los residuos generados en el AMM se hace en el relleno sanitario de 212 ha administrado por SIMEPRODESO. En este sitio se reciben diariamente 4,500 toneladas de basura y de acuerdo a los últimos estudios, puede albergar hasta 30,000 toneladas de basura, prolongando su vida útil hasta el año 2025. Sin embargo, es muy importante que antes de que SIMEPRODE llegue al final de su vida útil, se cree una reglamentación que prevea desde ahora un mecanismo de financiamiento para que a futuro haya fondos para monitorear, restaurar, y dar un uso adecuado a este sitio.

Nuevo León ocupa el tercer lugar nacional en cuanto a generación de residuos peligrosos, pero es el estado con mayor infraestructura de almacenamiento de residuos peligrosos del país. Se estima que en el estado se recicla un 20% de los residuos sólidos, lo cual es

un porcentaje bajo al compararlo con el 30 y 40% de reciclamiento que se logra en países como Francia o Alemania.

A pesar de los indicadores previos muy positivos, en Nuevo León se detectaron 22 sitios abandonados e ilegales con residuos peligrosos en el año 1997, siendo el número más alto del país. Para el año 2000, esa cifra había disminuido a solamente 11 sitios. Los márgenes del Río Pesquería son un sitio favorito para depósito de residuos peligrosos, lo que incrementa la posibilidad de contaminación tanto de acuíferos como del mismo río. La educación ambiental y el fomento a una cultura de protección al medio ambiente, acompañados de adecuados servicios públicos municipales, son claves para mejorar las condiciones ambientales en Nuevo León.

II. Visión Sectorial

La visión sectorial representa la situación ideal, pero alcanzable, del desarrollo urbano a mediano plazo (el 2009). Sobre estas bases, la visión del sector se ha definido en los siguientes términos:

Lograr que Nuevo León sea la entidad líder en los aspectos de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y regional, posicionando al Área Metropolitana de Monterrey como la ciudad intermedia con la mejor calidad de vida en América Latina. Crear un entorno urbano eficazmente planificado, propicio al desarrollo de las actividades económicas y sociales, a la preservación de las condiciones que aseguran la calidad de vida de sus habitantes y en armonía con el medio ambiente y sus recursos naturales.

III. Objetivos, Estrategias y Líneas de acción

Objetivo General

Promover el ordenamiento territorial inteligente del Estado, mediante la planificación urbana institucionalizada y programada, enfocada a lograr un crecimiento ordenado y sustentable que garantice beneficios a todos los segmentos de la población, integrando estrategias innovadoras de desarrollo urbano y regional enfocadas a incrementar la competitividad del Estado en el ámbito nacional e internacional.

Objetivo estratégico 1: Promover un desarrollo más equilibrado del Estado, mediante el impulso de polos de desarrollo estratégicos alternativos y autosuficientes, vinculados entre sí

Estrategias y líneas de acción

Planear el desarrollo urbano regional

- Estructurar sistemas subregionales y microregionales urbano-rurales que propicien una disminución en la emigración subregional y regional y promuevan el desarrollo territorial y económico sustentable.
- Realizar los planes de desarrollo urbano y de infraestructuras de cada subregión del Estado: la región Periférica, la región Citrícola, la Región Norte, la Región Sur, y el Área Metropolitana de Monterrey.
- Planear el desarrollo urbano de Colombia y Anáhuac como ciudades anclas del polo de desarrollo del Norte del Estado.
- Planear el desarrollo urbano sustentable del centro de población de la Cuenca de Burgos.
- Diseñar el plan de Integración Regional del Noreste y su vinculación con el estado de Texas, coordinándose con las autoridades competentes en los estados de la Región.

Identificar las necesidades de los nuevos polos de desarrollo del Estado, y planificar obras de infraestructura maestras y equipamiento, de acuerdo a un concepto de desarrollo urbano integral y mediante mecanismos financieros, jurídicos y fiscales

- Propiciar la desconcentración del aparato productivo y establecer criterios regionales para la asignación del gasto público.
- Promover la desconcentración industrial, comercial y de servicios, identificando y promoviendo fuera del área de influencia directa de AMM nuevos polos de desarrollo que cuenten con potencialidades para la localización de estas actividades.
- Promover centros de servicios rurales mediante esquemas integrales de dotación de infraestructura y servicios, como la construcción de hospitales para la atención de segundo nivel en los municipios que no tienen acceso a este equipamiento.
- Desarrollar programas especiales de infraestructura y equipamiento para las subregiones y microregiones del Estado que ofrecen mayores potenciales de desarrollo.
- Fomentar el establecimiento de espacios educativos, deportivos, culturales, de seguridad pública y penitenciarios en cada subregión.
- Impulsar el mejoramiento de los sistemas de vialidad y transporte urbanos en los principales centros de población.
- Planear obras de equipamiento urbano, obra hidráulica y electrificación.
- Planificar la construcción de ejes viales y anillos periféricos que interconecten a los municipios de cada subregión.

- Planear el fortalecimiento de los aeropuertos del Estado, para mejorar la conexión con el resto de la República y destinos internacionales, y el transporte aéreo de carga.
- Evaluar la factibilidad de implementar un tren ligero de pasajeros, a escala regional, aprovechando las vías ferroviarias existentes, e integrándolo a la red del Metro del Área Metropolitana de Monterrey.

Abrir nuevas zonas de crecimiento urbano, de manera ordenada y planificada, con el fin de atender la dinámica poblacional

- Establecer las necesidades de suelo tanto para el AMM como para las otras zonas urbanas del Estado, conjuntamente con las entidades estatales y municipales correspondientes.
- Establecer un programa metropolitano de Vocación del Suelo Urbano.
- Planear las reservas territoriales en el Estado que beneficien la implementación de los proyectos urbanos estratégicos y el crecimiento territorial ordenado, a través del fortalecimiento del Estado en el manejo de la tierra.
- Crear un programa estatal de reserva territorial a largo plazo con el propósito de tener mayor participación en el desarrollo del futuro crecimiento del AMM.

Realizar el Plan Maestro de Desarrollo urbano de la Ciudad Internacional del Conocimiento

- Realizar un análisis del tamaño del mercado y de la demanda potencial que tendría dicho proyecto, determinando su rentabilidad con base en un estudio de costo-beneficio social.
- Iniciar las actividades para la propuesta de ubicación en el Estado de centros de innovación tecnológica y del primer parque del conocimiento.
- Elaborar y operar estrategias de corto, mediano y largo plazos para el desarrollo del Plan Maestro Ciudad del Conocimiento.
- Presentar la propuesta urbana al Ejecutivo Federal y a la iniciativa privada para arrancar y consolidar el desarrollo del Plan Maestro.
- Establecer los lineamientos y acciones estratégicas del Plan Maestro con el fin de desarrollar una zona con características especiales para impulsar fuertemente los aspectos educativos y tecnológicos de vanguardia y calidad mundial.
- Vincular los sectores industrial y de servicios con el sector educativo a través del relleno urbano, con centros de investigación en las reservas territoriales existentes así como de las grandes extensiones de tierra sin uso dentro del Área Metropolitana de Monterrey.

- Desarrollar corredores multimodales que promuevan la integración del potencial educativo y de investigación con los sectores industriales, tecnológicos y de comunicación, mediante el aprovechamiento de ciertos corredores urbanos y de servicios en el Estado.
- Transmitir el conocimiento y los sistemas de investigación a las diferentes regiones, subregiones, zonas fronterizas y polos de desarrollo dentro del estado de Nuevo León, mediante el desarrollo de prototipos para la educación a distancia.
- Apoyo en el diseño de un museo del conocimiento y centro de exposición de alta tecnología para la promoción y desarrollo del conocimiento ligado a las tradiciones, al arte y a la educación formal.

Objetivo estratégico 2: Fortalecer el marco institucional para el desarrollo urbano estatal

Organizar mecanismos de coordinación entre todos los actores que participan en el desarrollo urbano

- Fortalecer la participación y concurrencia de los sectores público, privado y social en el proceso de planeación (formulación, ejecución, actualización, seguimiento y evaluación) de los correspondientes planes de desarrollo urbano.
- Establecer sistemas de información y evaluación como procesos del sistema de planeación del Estado.
- Impulsar mecanismos de coordinación interinstitucional (estatal y local) entre los agentes que inciden en el desarrollo urbano.

Formular ejercicios de planeación integral del desarrollo urbano sustentable, con el fin de abrir nuevas zonas de crecimiento urbano, de manera ordenada y planificada, y de atender la dinámica poblacional en el AMM y en las zonas urbanas del Estado

- Llevar a cabo una revisión y actualización del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y hacer cumplir los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial y ecológico que ya existen en los 51 municipios del Estado.
- Elaborar los planes sectoriales necesarios para el cumplimiento de las metas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Elaborar los lineamientos urbanísticos para la coordinación de Planes Parciales Municipales.
- Actualizar el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano junto con los municipios.
- Revisar las leyes relativas al desarrollo urbano y al desarrollo sustentable, actualizar y mejorar su contenido, en particular modificar de la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, de tal forma que se incorporen los criterios de infraestructura, servicios públicos, y

equipamientos al momento de otorgar permisos para los nuevos desarrollos habitacionales.

Generar mecanismos innovadores de negociación urbano-inmobiliaria

- Realizar los trámites necesarios para la creación de una Promotora de Fomento Urbano y Regional que resuelva problemas de incertidumbre jurídica con relación a bienes inmuebles (predios no escriturados, intestados, etc.) y que goce de facultades para reducir y simplificar trámites, con el fin de fomentar la reocupación intensiva de los viejos cascos de la población del área metropolitana.
- Crear mecanismos institucionales efectivos para promover la participación del sector privado en proyectos de infraestructura urbana metropolitana.
- Crear líneas de negociación con los municipios y la sociedad civil para la creación de patronatos en pro de las mejoras a las zonas centro de los municipios.
- Celebrar convenios de coordinación y asistencia técnica con las Entidades y Organismos que apoyen los planes de desarrollo urbano.

Fomentar la participación ciudadana en la vigilancia y denuncia de irregularidades en materia de desarrollo urbano

- Crear un Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano que se reúna periódicamente para evaluar y comentar sobre los siguientes aspectos: los proyectos de desarrollo urbano; la elaboración de estudios, la revisión de planes de desarrollo urbano estatal, municipal, metropolitano, los mecanismos de coordinación entre diferentes organismos a cargo del desarrollo urbano, entre otros.
- Integrar un centro de información y coordinación de obras públicas, alimentado por la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano, la Secretaría de Obras Públicas del Estado, los municipios y las empresas de servicios públicos y privados, con la información de sus proyectos y de la ubicación de instalaciones (sobre todo redes maestras de las empresas públicas descentralizadas en el Área Metropolitana). Ello para evitar sorpresas al momento de la ejecución de una obra y retrasos en la apertura de las vialidades canceladas.

Objetivo estratégico 3: Gestionar acciones estratégicas de desarrollo urbano en el Área Metropolitana de Monterrey para garantizar un crecimiento ordenado y controlado

Estrategias y líneas de acción

Impulsar proyectos urbanos de vivienda y equipamiento innovadores, a efecto de abatir el fenómeno actual de despoblamiento del centro del AMM

- Crear un programa de redensificación de manzanas en los centros metropolitanos que incluya: un análisis urbanístico para identificar las zonas con mayor potencial de redensificación; la definición de las etapas bajo las cuales se irán desarrollando los proyectos; la selección de las manzanas con potencial uso para vivienda, ubicadas

estratégicamente dentro del primer cuadro de la ciudad, las cuales funcionarán como detonadores de ordenamiento, embellecimiento y zonificación controlada en el centro del AMM, e impulsarán la inversión inmobiliaria y el derrame económico en la localidad.

- Impulsar el desarrollo y la construcción de oficinas inteligentes en el Centro Metropolitano.
- Promover el uso mixto con actividades prioritarias que definan y consoliden la vocación de las distintas zonas del área central, ya sea vivienda, comercio, oficinas, o entretenimiento.
- Elaborar un Plan de Desarrollo Urbano y Revitalización del Centro Metropolitano, que programe: mecanismos de concertación con promotores de vivienda para la consolidación de distritos de desarrollo comunitario; la instrumentación de los distritos de desarrollo comunitario (polígonos de actuación concertada); el mejoramiento integral del sistema de transporte público en coordinación con las autoridades competentes; el marco normativo del concepto de polígonos de actuación concertada; y un programa de regeneración peatonal que potencie y revitalice los espacios de relevancia arquitectónica y espacial del centro metropolitano.
- Impulsar la construcción de estacionamientos públicos, a través de: la promoción del establecimiento de estacionamientos fuera de la vía pública en los centros más visitados de la zona metropolitana de Monterrey, a efecto de generar mayor fluidez vehicular; el estudio de revisión de las tarifas de estacionamientos en las zonas más visitadas, para inducir la reducción del uso del automóvil; un programa para impulsar la construcción de estacionamientos subterráneos en zonas de alta densidad; los lineamientos de diseño para estacionamientos públicos y privados; y los estudios de factibilidad para evaluar la posibilidad de dar facilidades fiscales, exentar de impuestos municipales y estatales, facilitar los trámites de construcción, a todos los que quieran construir en su terreno estacionamientos.
- Analizar la posibilidad de reubicar la central de autobuses y las centrales de carga ferroviarias fuera del primer cuadro de Monterrey, y usar las vialidades liberadas para mejorar la vialidad y el transporte, gracias a un estudio de los principales destinos nacionales, y una propuesta para ubicar varias centrales periféricas.
- Realizar estudios para adecuar la infraestructura eléctrica y de Agua y Drenaje del Primer Cuadro.

Impulsar proyectos de revitalización, regeneración, y rehabilitación de la zona centro del AMM

- Diseñar el proyecto de integración urbanística Parque Fundidora - Barrio Antiguo - Paseo Santa Lucía-Macro Plaza, la cual consiste en los siguientes sub-proyectos: la realización de la tercera y cuarta etapa del proyecto de renovación urbana del Paseo Santa Lucía, y promoción de la renovación urbana de los barrios colindantes; la adquisición de los terrenos disponibles en esta zona y decreto del uso y destino de los mismos por disposición del Congreso; el diseño e impulso de los proyectos para Fundidora 2, con la participación del Fideicomiso del Parque Fundidora, empresarios y grupos representativos de la comunidad; la integración urbana de los terrenos al

poniente del Parque Fundidora contiguos a la Escuela Normal "Miguel F. Martínez" y la avenida Félix U. Gómez; la redefinición de forma ordenada de usos de suelo mixtos dentro del área de integración; el aumento de las densidades y el aprovechamiento del suelo dentro del área de integración; y la potenciación de los componentes urbanos que cuenten ya con una vocación definida, como detonadores urbanos para el ordenamiento de la ciudad.

- Desarrollar corredores urbanos viales y peatonales que generen dicha integración.
- Desarrollar el Plan Maestro de Integración Urbanística Parque la Pastora - Fundidora.
- Establecer una comisión y un patronato que, con participación empresarial y ciudadana, desarrolle los proyectos para la integración del área del proyecto.
- Coordinar los trabajos de rediseño de las vialidades y el trazo urbano de la zona con las autoridades estatales y municipales correspondientes, en particular diseñar y promover el desarrollo de dos conectores urbanos en puntos estratégicos a lo largo del cauce del Río Santa Catarina, a fin de vincular las zonas colindantes al proyecto de la Integración Urbanística.
- Diseñar programas de renovación urbana de las áreas comprendidas entre 5 y 15 de Mayo, así como Pino Suárez y Venustiano Carranza; evitando la decadencia de importantes zonas del centro metropolitano.

Promover una nueva imagen urbana para el AMM con criterios de calidad internacional, e impulsar la cultura de embellecimiento y revitalización urbana dentro del proyecto de Regia Metrópoli, para fortalecer el potencial de atracción de inversiones así como fomentar el crecimiento económico

- Promover el cuidado de la imagen urbana, especialmente en vías y áreas más visibles y frecuentadas, con énfasis en la eliminación de la contaminación visual.
- Promover la participación ciudadana por la vía del estímulo y la racionalización administrativa y convencer de la necesidad de invertir en la conservación y mejora del paisaje urbano y el patrimonio cultural.
- Crear convenios entre las autoridades participantes, para conseguir apoyos para la campaña de promoción y el proyecto técnico; así como para conseguir aportaciones del sector privado y social en recursos o en especie.
- Promover ideas creativas para el fomento a la limpieza y cuidado de espacios públicos como calles, avenidas, parques y plazas.
- Fortalecer la imagen urbana de las calles peatonales, así como impulsar el tratamiento urbano y remozamiento de calles como la de Juan Ignacio Ramón y la Calzada Madero, negociando el apoyo municipal, social y privado.
- Crear y homologar un Reglamento Metropolitano de imagen urbana, el cual incluya lineamientos de señalización, vegetación, mobiliario urbano, publicidad y zonas de conservación.

- Generar las normas necesarias para la regulación de publicidad en vehículos de transporte público, con énfasis en la publicidad exterior que impide la fácil identificación de ruta por el usuario.

Crear una cultura de participación ciudadana y de apropiación del hábitat inmediato como es la casa y el barrio, a través de la creación de un programa de mejoramiento de barrios.

- Iniciar alianzas entre los ciudadanos y las diferentes organizaciones de la sociedad civil del sector privado y del sector social.
- Organizar las acciones de diversos sectores de la sociedad civil, del sector privado, y de la comunidad académica para la rehabilitación de barrios seleccionados en el AMM.
- Iniciar un programa de colaboración con los estudiantes de las Universidades del Área Metropolitana, e involucrarlos en sus clases o a través de modalidades como el servicio social comunitario y profesional en la organización de las acciones en las colonias, cumpliendo así el fin de sensibilizarlos a cuestiones de índole social.
- Fomentar la reunión de fondos para lograr la ejecución de las mejoras planeadas en las colonias, promoviendo siempre el compromiso de la iniciativa privada.
- Promover la participación ciudadana en los diversos programas de rehabilitación a través de campañas publicitarias y de pláticas motivacionales.
- Promover la organización permanente de las juntas de mejora a fin de lograr la conservación y el mantenimiento de las obras que se realicen.

Objetivo estratégico 4: Integrar las problemáticas de los servicios de educación, salud, transporte, y otros equipamientos en la planeación integral del desarrollo urbano

Incorporar las necesidades de movilidad de personas en la planeación del desarrollo urbano

- Realizar estudios y diagnósticos sobre origen-destinos de los viajes realizados en el AMM, la localización de la actividad económica en el AMM, y los aforos vehiculares en las principales avenidas del AMM, para facilitar la elaboración de un Programa Sectorial de Vialidad y Transporte.
- Incluir los criterios de infraestructura y servicios de transporte público en la metodología para determinar la factibilidad urbana de los nuevos desarrollos, a través de una iniciativa de modificación a la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado.
- Incorporar en el modelo integrado de transporte los criterios de infraestructura y rutas actuales para realizar estimaciones sobre el impacto de la construcción de nuevos fraccionamientos.

- Diseñar vialidades que den preferencia de paso a las unidades de transporte público con paradas obligatorias en sitios preestablecidos, y que promuevan el uso de carriles exclusivos.
- Diseñar un nuevo modelo de Red Troncal Metropolitana servida por el Metro, compuesta por seis corredores troncales: Universidad-Alfonso Reyes, Lincoln, Félix Galván, Pablo Livas-Chapultepec, Gustavo Díaz Ordaz y Eugenio Garza Sada.
- Realizar la planeación de seis subsistemas regionales a la red troncal: Norte, Norponiente, Nororiente, Oriente, Poniente y Sur.
- Planear una red multimodal de transporte complementaria a las líneas del Metro, que integre la estación terminal del Metro en Escobedo con los municipios de Apodaca, Salinas Victoria, y Ciénega de Flores.
- Diseñar infraestructura vial con carriles exclusivos y estaciones de acceso para el transporte público, como parte integral de la Red Troncal Metropolitana.

Integrar las necesidades del transporte de bienes y mercancías en la planeación del desarrollo urbano

- Realizar un estudio del transporte de carga en el Área Metropolitana de Monterrey donde se analicen los volúmenes de carga, así como las zonas de destino.
- Proponer la implementación de un sistema de transporte de carga con capacidades múltiples.
- Realizar un estudio de factibilidad para evaluar el impacto de la implementación de un horario para las operaciones de carga y descarga fuera de las horas pico en el AMM.
- Realizar un análisis de factibilidad para la construcción de terminales multimodales o “puertos secos”, en las inmediaciones del AMM.
- Promover la instalación en las carreteras estatales de señalización específica para el transporte de carga con información sobre el tipo de carretera, la velocidad permitida, y las rutas de acceso a las entradas del Área Metropolitana y del resto de los municipios.
- Instalar paraderos en las principales carreteras estatales en ubicaciones estratégicas, en beneficio del sistema de carga y de los vehículos en general.

Incorporar las necesidades de los servicios de salud en la planeación del desarrollo urbano

- Realizar un análisis de las necesidades de servicios de salud en los diferentes municipios del Estado de Nuevo León.
- Con base en las tendencias de crecimiento demográfico y expansión territorial del Área Metropolitana de Monterrey, realizar una propuesta para la ubicación de los nuevos equipamientos de salud en la ciudad.

- Llevar a cabo análisis de factibilidad para la construcción de hospitales de segundo nivel en las principales ciudades del sistema urbano estatal, en correspondencia con el objetivo de promoción de polos de desarrollo.

Incorporar las necesidades de los servicios de educación en la planeación del desarrollo urbano

- Asegurarse que los nuevos fraccionamientos integren las áreas requeridas para el desarrollo de equipamiento educativo.
- Realizar un análisis de las necesidades de servicios de educación en los diferentes municipios el Estado de Nuevo León.
- Realizar un estudio de factibilidad de apertura de escuelas de nivel medio básico y superior en las diferentes ciudades del sistema urbano principal del estado, con el objetivo de promover el fortalecimiento de los polos de desarrollo.

Objetivo estratégico 5: Planear obras estratégicas para el desarrollo urbano-regional

Estrategias y Líneas de acción

Promover una planificación que permita atender las necesidades del sistema vial, apoyando las líneas maestras principales y propiciando su expansión

- Realizar la planeación para la adecuación del libramiento noroeste del AMM para evitar accidentes.
- Planear la terminación de las instalaciones creadas en Colombia N.L. con una red de carreteras, especialmente entre Monterrey-Sabinas-Anáhuac-Colombia.
- Planear nuevas y mejores comunicaciones del Área Metropolitana de Monterrey con su periferia, a través de la planeación y realización del complejo vial Acueducto-Antiguo Camino a Villa de Santiago y a Monterrey, la prolongación de la Avenida Ruiz Cortínes hasta Pesquería, y la prolongación de la Avenida Lincoln hasta Villa de García.

Proponer soluciones para aprovechar, para la vialidad y el transporte, los derechos de vía de los ferrocarriles, de la CFE y de PEMEX, garantizando en todo momento la seguridad de los usuarios

- Realizar un levantamiento de las condiciones actuales de estas barreras artificiales en el AMM y las principales localidades urbanas de la entidad.
- Actualizar el Plan Maestro de Vialidad, integrando estos derechos de vías.

Planear el desarrollo de corredores industriales

- Elaborar el Plan maestro del Arco Vial: Corredor Industrial.

- Proponer un arco vial paralelo que sea conector de municipios como Salinas Victoria, Ciénega de Flores, Higueras, General Zuazua, Dr. González, Pesquería.
- Impulsar la creación de parques tecnológicos vinculados a centros de investigación, para el desarrollo del Estado del Conocimiento.
- Promover que los parques industriales públicos cuenten con la infraestructura adecuada para el desarrollo de empresas en condiciones de clase mundial.

Planear obras de mejoras del sistema pluvial

- Realizar estudios y diseñar alternativas para las obras del proyecto pluvial del arroyo el Obispo en Santa Catarina.
- Realizar la planeación para las obras del proyecto pluvial del Arroyo Seco y del sistema de drenaje del Cerro del Mirador.
- Llevar a cabo los estudios para permitir el rescate de la Cuenca del Río la Silla y del Río San Juan.

Objetivo estratégico 6: Planificar las reservas territoriales y zonas de crecimiento urbano, para satisfacer ordenada y anticipadamente, y a costos razonables, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional

Estrategias y líneas de acción

Promover, apoyar, y ejecutar los programas para satisfacer las necesidades del suelo urbano y el establecimiento de previsiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población

- Planear, programar, y apoyar en la gestión para la adquisición de reservas territoriales para la vivienda, a través del Programa de Incorporación de Suelo Social al Desarrollo Urbano.
- Promover la creación de un mecanismo federalizado, coordinado, social, transparente y flexible, para la incorporación legal y sustentable de suelo social al desarrollo urbano; dicho mecanismo dando la prioridad y concatenando orden, justicia campesina, acceso popular, desarrollo comunitario e inversión privada.
- Dar continuidad a la Junta del Programa PISO.
- Garantizar las mejores condiciones de participación de los núcleos agrarios en las operaciones de incorporación de suelo, mediante la priorización de proyectos inmobiliarios ejidales y asociaciones de participación, sin menoscabo de otras formas participativas que los propios núcleos deseen darse.

Planear las reservas territoriales susceptibles de ser utilizadas para el desarrollo urbano y programar su adquisición, tomando en cuenta la necesidad de solucionar la problemática de los asentamientos irregulares

- Realizar el Plan Maestro de las Reservas Territoriales destinadas al desarrollo de viviendas, tomando en cuenta aspectos demográficos, de movilidad social, y de reservas para las clases más desprotegidas.
- Diseñar esquemas financieros innovadores para la adquisición y urbanización de reservas territoriales.
- Crear un Programa Estatal de Adquisición de Reserva Territorial Estratégica.
- Realizar un inventario de lotes y viviendas asentados en terrenos en situación de irregularidad, especialmente en zonas de alto riesgo, en colaboración con los municipios.
- Realizar los trámites necesarios para reducir el problema de las viviendas en situación irregular, así como prevenir la aparición de nuevos lotes irregulares.

Promover la rehabilitación y la redensificación del centro de los municipios para optimizar el uso de las infraestructuras existentes

- Actualizar el estudio sobre grandes baldíos intraurbanos del AMM, de propiedad pública o privada.
- Actualizar el Plan Maestro de Aprovechamiento de éstos baldíos.
- Impulsar la promulgación de una nueva Ley de Condominios para que se apoye el mantenimiento de los inmuebles bajo este régimen, ello con el fin de reactivar la construcción y el uso de vivienda para renta y venta.
- Realizar estudios que permitan conocer el número de residentes además de identificar la problemática actual en materia de vivienda en el área central de las principales ciudades del Estado.

Fomentar la realización de estudios para la creación de lineamientos para fraccionamientos sustentables

- Impulsar el diseño de fraccionamientos que respondan a factores de orden bioclimático, social, ecológico, económico y a la realidad regional, respetando la identidad local.
- Reformar la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado, para la integración y aplicación de dichos lineamientos.

Objetivo estratégico 7: Promover un desarrollo urbano sustentable

Incrementar las zonas de reserva ecológica adyacentes a los principales centros urbanos con el propósito de fortalecer el carácter sustentable del desarrollo de las ciudades

- Revisar y concluir el proceso de Ordenamiento Ecológico del Estado, en coordinación con la Federación y los municipios.
- Llevar a cabo el Ordenamiento Urbano-Ecológico del área metropolitana (sobre todo en las serranías ubicadas alrededor y dentro de la mancha urbana), con las autoridades municipales, como una forma estratégica para el futuro crecimiento de la ciudad.
- Realizar una vigilancia constante de los límites del Parque Cumbres en conjunto con los municipios.
- Realizar estudios para promover la posible ampliación del Parque Cumbres hasta los límites con el Estado de Tamaulipas.
- Crear un Plan Metropolitano de Zonas de Riesgo de derrumbes e inundaciones.

Diseñar los planes de restauración ecológica de los cauces urbanos, junto con los municipios involucrados, buscando su aprovechamiento integral y sustentable

- Actualizar el Plan de Manejo de Cuencas Urbanas y Estatales.
- Crear un Plan Maestro para la Reforestación del AMM que promueva la reforestación y restauración ecológica de las zonas urbanas y las suburbanas, con el propósito de fortalecer el carácter sustentable del desarrollo del AMM.
- Realizar la planeación y la ejecución de un sistema de parques en el AMM, aprovechando las cuencas de los ríos y arroyos, como parte del manejo integral de aguas pluviales.
- Realizar estudios para el desarrollo de parques y áreas verdes en las principales ciudades del estado (Cadereyta, Linares, Montemorelos, Santiago, Sabinas-Hidalgo, Allende y Anáhuac).

Crear mecanismos para el ordenamiento urbano-ecológico del área metropolitana con las autoridades competentes, como estrategia para impulsar el futuro crecimiento de la ciudad

- Activar la Comisión de ordenamiento urbano-ecológico con las Secretarías de Desarrollo Urbano y Ecología de los diferentes municipios metropolitanos.
- Establecer un programa de regeneración urbana a través del reciclaje y reutilización de predios industriales.

IV. Indicadores de desempeño, metas y escenarios

IV.1 Indicadores de desempeño

Hasta hace relativamente poco tiempo, la planeación urbana en México y otros países tenía una metodología de trabajo que se basaba en la aplicación de criterios de manera no sólo poco participativa, sino inflexible y autoritaria.

Así, se tenían planes pero no acciones y proyectos que contaran con un respaldo social, necesario e indispensable para hacerles realidad.

Los planes estratégicos más modernos tienden a establecer una relación dialéctica entre los elementos del diagnóstico y los grandes objetivos que se pueden esbozar desde la primera fase de la elaboración, definiendo los proyectos de los principales actores urbanos, públicos y privados.

La presente administración estatal se ha comprometido a conformar un gobierno que ofrezca resultados concretos a la sociedad. Por ello, el Gobierno del Estado ha identificado en los diversos ámbitos de acción de la administración pública estatal los indicadores de desempeño que permitirán medir el grado en que se cumple cada uno de los objetivos trazados, constituyéndose éstos en una herramienta indispensable para el seguimiento de avances y la evaluación de la gestión pública.

En forma contraria a los sistemas tradicionales de evaluación del desempeño gubernamental, los cuales se concentran en medir actividades, esfuerzos e insumos, y no logros, el Gobierno del Estado de Nuevo León ha adoptado un sistema de planeación y evaluación orientado a la medición de los resultados de las políticas, programas y proyectos de la administración pública estatal.

Para tal efecto, se han identificado dos tipos de indicadores de desempeño: los indicadores de impacto y los indicadores estratégicos.

Los primeros miden el efecto último que las políticas públicas tienen en la sociedad. Por ello, en el caso del presente Programa Estatal de Desarrollo Urbano se ha establecido como indicador de impacto, un estándar de vida urbana.

Por su parte, los indicadores estratégicos están asociados al logro de un objetivo específico en un área o tema que se considera estratégico (objetivos estratégicos). Para efectos del presente programa, se han identificado uno o varios indicadores de este tipo por cada objetivo estratégico incluido en este Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

IV.2 Metas 2009

Las metas constituyen el valor numérico que se espera obtener en relación con cada uno de los indicadores de impacto o indicadores estratégicos adoptados. Las metas ofrecen la oportunidad de cuantificar los objetivos, a efecto de hacer posible una medición imparcial que no esté sujeta a criterios subjetivos. Por ello, en la determinación de metas, se ha cuidado que éstas sean realistas, en función de los recursos financieros, humanos y materiales de que dispone la autoridad estatal.

IV.3 Escenarios 2009

No obstante lo anterior y reconociendo el entorno cambiante y los factores externos que influyen en el comportamiento de los indicadores educativos adoptados, como parte esencial de un ejercicio responsable de planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, se han diseñado tres escenarios que permiten proyectar el comportamiento y el alcance de las metas fijadas hacia el año 2009, en función de los factores internos y externos que pueden limitar o potenciar el cumplimiento de las mismas. La población de Nuevo León es actualmente de 4.2 millones de habitantes, con un promedio de 1 millón de hogares. De acuerdo con el crecimiento poblacional y los flujos migratorios, en el periodo 2003-2009 se espera un crecimiento promedio anual de la población de 1.5%, superior al promedio nacional para dicho periodo de 1.0% anual. Así, para 2009 el Estado tendrá una población de 4.5 millones de habitantes, con un promedio de 1.1 millones de hogares.

En función de lo anterior, se construyeron tres escenarios: el Escenario I, el cual reúne las condiciones y resultados óptimos para el desempeño de las políticas públicas; el Escenario II, el cual incluye algunas de las condiciones y resultados tomando en cuenta que algunos no se podrán hacer realidad (internos y externos); y por último el Escenario III presenta las condiciones menos favorables, que tienen un impacto negativo sobre el desempeño de las políticas públicas.

A continuación, se elaboró una presentación de las condiciones endógenas y exógenas que tiene un impacto sobre el desempeño de las políticas públicas. Demuestra la complejidad del proceso de elaboración de los escenarios, debido a la multiplicidad de combinación de las diversas variables.

Variable Internas			
	Variables Nacionales	Variables Estatales	
Económicas	PIB	PIB	
	Federalismo: redistribución	Inversión privada en tecnología	
	Empleo	Política energética, y explotación de la Cuenca de Burgos	Desempeño competitivo de la Iniciativa privada
			Empleo
	Inversión extranjera directa	Fortalecimiento de los polos de desarrollo subregionales: - Desarrollo logístico - Desarrollo turístico - Desarrollo económico - Descentralización de servicios	Nivel de las exportaciones
			Construcción de obras de infraestructura estratégica

Sociopolíticas	Reformas Estructurales: fiscal, laboral, del IMSS	Coordinación entre municipios y colaboración para proyectos estratégicos
		Acuerdos regionales con Estados vecinos
		Capacidad de proyección internacional del Estado
Demográficas	Movimientos de población internos	Crecimiento natural de la población Inmigración
Infraestructura estratégica	Inversión federal en carreteras estatales	Reestructuración del sistema de transporte público del AMM
	Inversión federal en el Proyecto "Forum de las Culturas 2007"	Inversión pública y privada masiva en las instalaciones para el "Forum de las Culturas 2007"

Variables externas	
Económicas	Evolución de la Economía Mundial, especialmente de los EEUU
	Precio del petróleo y del Gas Natural
	Desempeño de la Industria
	Nivel de competitividad de los rivales comerciales de México
	Tipo de cambio
	Nivel de las tasas de intereses, y desempeño de las bolsas de valores
Políticas	Evolución de la lucha antiterrorista
	Políticas migratorias de los EEUU
	Acuerdos comerciales internacionales

Escenario I:

En el primer escenario, el crecimiento económico sobre el periodo 2004-2009 a nivel nacional e internacional favorece a la economía del Estado, lo que se traduce en una fuerte inversión en proyectos de infraestructura estratégica, que permiten el desarrollo de las subregiones del Estado como nuevos polos de descentralización. El crecimiento del área Metropolitana se logra controlar, gracias al fortalecimiento de dichos polos. Se promueve un desarrollo más sustentable del Estado, en particular porque se puede invertir en la creación de un sistema de parques urbanos, porque se logra la densificación habitacional, la cual a su vez permite un mejor aprovechamiento de las infraestructuras existentes.

Se reduce la contaminación y aumentan los niveles de competitividad gracias a un sistema de transporte completamente rediseñado, racionalizado, y modernizado, que beneficia a un amplio sector de la población. Se invierte fuertemente el conocimiento, se crean nuevos centros de investigación científica, y Nuevo León se posiciona como Estado líder en Latinoamérica en el sector de las Ciencias y de la Educación. La realización del Forum de las Culturas 2007 proyecta el Estado a nivel Internacional, lo cual atrae inversiones y visitantes. El turismo se desarrolla como nueva fuente de ingresos en el

Estado gracias a este tipo de eventos internacionales. La calidad de vida en las zonas urbanas se ve sensiblemente mejorada.

Escenario II:

En el segundo escenario, el crecimiento económico nacional e internacional se mantienen, sin embargo la situación no permite niveles de crecimiento estatales muy elevados. La inversión en infraestructura estratégica es muy buena en comparación con sexenios anteriores, sin embargo no suficiente para concretizar el fortalecimiento de los nuevos polos de desarrollo. El AMM mantiene su fuerte poder de atracción de capitales y habitantes nuevos. El nivel de sustentabilidad se mejora, sin embargo, la contaminación atmosférica sigue fuerte. Esto se debe en particular a la falta de implementación del nuevo sistema de transporte público, por razones políticas principalmente. Las mejoras en el sistema de transporte son parciales, y segmentadas, por lo cual no se reduce la preferencia por el uso de los automóviles. Se logra en parte densificar el AMM, sin embargo, la inversión pública y privada en infraestructura queda por debajo de los niveles esperados, y la vialidad caótica del centro de los municipios desalienta a los inversionistas. Se invierte en el proyecto Ciudad del Conocimiento, lo que lanza nuevos sectores de oportunidades, fuentes de empleo, y atracción de capitales. La realización del Forum de las Culturas 2007 brinda grandes ventajas al Estado, y permite que se regenere una gran parte del centro metropolitano. Coloca a Nuevo León en el mapa mundial.

Escenario III:

En el tercer escenario, el desempeño económico de los aliados comerciales tradicionales de México es mediocre, y la competitividad de los países asiáticos perjudica el desempeño de las empresas locales. La creación de los nuevos polos de desarrollo es muy lenta, y no influye de manera positiva sobre la descentralización del crecimiento del AMM. Algunas de las empresas tradicionalmente fuertes en el Estado pierden competitividad, en parte por la falta de inversión en tecnología y conocimiento. El proyecto Ciudad del Conocimiento no está apoyado por la iniciativa privada, por lo tanto es un medio éxito. Fracasa la reestructuración del transporte público porque triunfan los intereses particulares sobre el bien común, y no se logra extender las líneas de Metro. Esto es un factor que perjudica a la estrategia de densificación y a la regeneración del centro metropolitano: la inversión privada no tiene interés en invertir en el centro, y se especula sobre los terrenos. La realización del Forum de las Culturas 2007 permite regenerar ciertas áreas del Centro, sin embargo se quedan como aisladas. No se logra aplicar físicamente el concepto de Ciudad del Conocimiento, por lo cual no se manifiestan ninguna transformación física de la ciudad. No se capitaliza con el éxito del Forum.

A. Indicador de impacto

El indicador de estándar de vida urbano, elaborado por el *Population Crisis Committee* del grupo "Cities" de las Naciones Unidas en base a 10 sub-indicadores, permite calcular la calidad de vida en las ciudades o áreas metropolitanas de más de 2,000,000 habitantes.

Los 10 sub-indicadores son los siguientes:

Indicador	Datos actuales en el AMM	Calificación
Seguridad pública	3.4	7
Costo de los alimentos	32.6	6
Espacio habitable	1.66	2
Estándares de vivienda	99.43	10
Comunicaciones	25	4
Educación	60.06	5
Salud pública	10.21	9
Paz y tranquilidad	5	5
Circulación del tráfico	34.9	5
Aire puro	87	4
Total	-	57

Puntaje para los estándares de vida urbana: se obtiene el total de las clasificaciones individuales de 1 a 10 para el puntaje final basado en un máximo posible de 100. Cuando faltan datos para uno de los indicadores, y en algunos casos para dos o tres indicadores, los indicadores existentes se adaptan a una escala de 100.

Las ciudades que obtienen un puntaje de **44 o menos** tienen un estándar de vida urbana **deficiente**.

Las ciudades que obtienen un puntaje de **entre 45-59** tienen un estándar de vida urbana **regular**.

Las ciudades que obtienen un puntaje de **entre 60-74** tienen un estándar de vida urbana **bueno**.

Las ciudades que obtienen un puntaje de **entre 75-100** tienen un **muy buen** estándar de vida urbana.

Puntaje del AMM en el 1989: 51, lo que equivalía a un estándar de vida regular.

Puntaje actual del AMM: 57

Puntaje meta para el 2009: 60

B Indicadores estratégicos

Objetivo estratégico 1: Promover un desarrollo más equilibrado de la entidad, mediante el impulso de polos de desarrollo estratégicos alternativos y autosuficientes, vinculados entre sí

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Nivel de descentralización poblacional	Número de habitantes en municipios ubicados dentro/ Número de habitantes en municipios ubicados fuera del AMM	Número de habitantes en los municipios de Nuevo León	Escenario I AMM: 83% Resto del Estado: 17%
			Escenario II AMM: 85% Resto del Estado: 15%
			Escenario III AMM: 87% Resto del Estado: 13%
	Porcentaje de fraccionamientos creados fuera del AMM	Número de fraccionamientos creados del 2004 al 2009 fuera del AMM	Escenario I 20%
			Escenario II 15%
			Escenario III 10%
Nivel de descentralización de la actividad económica	Tasa de crecimiento 2004-2009 del PIB en los municipios fuera del AMM	PIB de los municipios de Nuevo León	Escenario I 6%
			Escenario II 4.5%
			Escenario III 3%
	Tasa de crecimiento 2004-2009 del personal ocupado fuera del AMM	Personal ocupado por municipio	Escenario I 12%
			Escenario II 9%
			Escenario III 6%
Fomento a la atracción de inversión extranjera en los municipios fuera del AMM	Aumento del porcentaje de la Inversión Extranjera Directa recibida por los municipios fuera del AMM 2004-2009	Inversión Extranjera Directa en los municipios de Nuevo León	Escenario I 10% de la IED recibida entre 2004-2009
			Escenario II 7% de la IED recibida
			Escenario III 4% de la IED recibida
	Número de ciudades con una población de más de 15,000	Número de ciudades con una población de más de 15,000 habitantes	Escenario I 12 ciudades (se incorporan Hidalgo, Ciénega de Flores, China y Cerralvo).

Fortalecimiento del sistema de ciudades del Estado	habitantes 2004-2009		Escenario II 10 ciudades (se incorporan Hidalgo y Ciénega de Flores)
			Escenario III 9 ciudades (se incorpora Hidalgo)
	Número de ciudades que se encuentran entre los 50, 000 y 99,999 habitantes 2004-2009	Número de ciudades que se encuentran entre los 50, 000 y 99,999 habitantes	Escenario I 5 ciudades Cadereyta, Linares, Montemorelos, Santiago y Sabinas Hidalgo
			Escenario II 3 ciudades Cadereyta, Linares y Montemorelos
		Escenario III 2 ciudades Cadereyta y Linares	

Objetivo estratégico 2: Fortalecer el marco institucional para el desarrollo urbano estatal

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Estado de actualización de los Planes y Programas	Planes municipales actualizados entre el 2004-2009 - total de Planes por actualizar hasta el 2009	Número de planes y programas actualizados y por actualizar	Escenario I 100%
			Escenario II 90%
			Escenario III 80%
Ciudades del sistema urbano principal que cuentan con planes de desarrollo urbano	Número de ciudades que cuentan con un plan de desarrollo urbano del 2004-2009 / Total de ciudades del sistema urbano principal	Porcentaje de avance de la planeación	Escenario I 100%
			Escenario II 95%
			Escenario III 90%

*Por sistema urbano principal se entiende las ciudades con más de 15,000 habitantes.

Objetivo estratégico 3: Impulsar acciones estratégicas de desarrollo urbano en el AMM, para promover el crecimiento ordenado

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Densificación del Área Metropolitana de Monterrey	Densidad neta Número total de habitantes del Área Metropolitana de Monterrey / Superficie de áreas urbanas dedicadas al uso habitacional	Número de habitantes y hectáreas	Escenario I 250 hab./ha
			Escenario II 230 hab./ha
			Escenario III 200 hab./ha
Redensificación del Centro	Densidad bruta Número total de habitantes en el Centro Metropolitano /	Número de habitantes	Escenario I 40 hab./hectárea
			Escenario II 35 hab./ha

Metropolitano**	Superficie del Centro Metropolitano	y hectáreas	Escenario III 30 hab./ha
	Disminución de la superficie de baldíos en el centro metropolitano	Hectáreas	Escenario I 3,000 ha
			Escenario II 4,500 ha
			Escenario III 6,000 ha

*estimada considerando sólo las áreas destinadas al uso habitacional

** En la actualidad, según datos del municipio de Monterrey, la densidad bruta es de 27.38 hab. /ha en el distrito Centro.

Objetivo estratégico 4: Integrar las problemáticas del transporte público y privado de pasajeros y de carga en la planeación integral del desarrollo urbano

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Fluidez del tráfico vehicular en el AMM	Tiempo diario de viaje de trabajo: - en automóvil - en transporte público	Minutos	Escenario I 20 min. en auto 50 min. en transporte público
			Escenario II 25 min. en auto 60 min. en transporte público
			Escenario III 30 min. en auto 70 min. en transporte público
Costo social de la congestión de vías en el AMM	Costo promedio del Traslado de las personas (aumento entre el 2004 el 2009)	Pesos	Escenario I Entre 5 y 10 pesos por viaje de 30 min.
			Escenario II Entre 10 y 15 pesos por viaje de 30 min.
			Escenario III Entre 20 y 25 pesos por viaje de 30 min.
Seguridad de la vialidad y el transporte público en el AMM	Total de accidentes de camiones urbanos registrados al año / Días del año	Promedio diario de accidentes de camiones urbanos en el AMM	Escenario I 5
			Escenario II 12
			Escenario III 25
	Número de accidentes anuales registrados en el AMM / Días del año	Promedio diario de accidentes viales en el AMM	Escenario I 80
			Escenario II 100
			Escenario III 150
	(Número total de vehículos)	Número de vehículos	Escenario I 200

Tasa de motorización	privados) * 1,000 (Número de habitantes)	por cada 1,000 habitantes	Escenario II 225
			Escenario III 250

Objetivo estratégico 5: Planear obras estratégicas para el desarrollo

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Fortalecer el posicionamiento del cruce fronterizo de Nuevo León con el Estado vecino de Texas	Aumento del número de cruces de vehículos de carga entre Laredo y Colombia, en ambos sentidos	Número de cruces anuales totales	Escenario I 20% 580,690 cruces
			Escenario II 15% 556,495 cruces
			Escenario III 10% 532,299 cruces
	Aumento del número de cruces de vehículos ligeros entre Laredo y Colombia, en ambos sentidos	Número de cruces anuales totales	Escenario I 15% 406,574 cruces
			Escenario II 10% 388,897 cruces
			Escenario III 5% 371,220 cruces
Cobertura de servicios públicos en los hogares	Porcentaje de la viviendas del Estado con acceso a servicios de : - Agua - Drenaje - Energía eléctrica	Porcentajes: viviendas equipadas	Escenario I Agua: 97% Drenaje: 94% Electricidad: 99.5%
			Escenario II Agua: 96.5% Drenaje: 92.5% Electricidad: 99%
			Escenario III Agua: 96% Drenaje: 91% Electricidad: 98.5%

Objetivo estratégico 6: Realizar los estudios de planificación de reservas territoriales y zonas de crecimiento urbano, para satisfacer ordenada y anticipadamente, y a costos razonables, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Adquisición de reservas territoriales	Hectáreas adquiridas/hectáreas necesarias para eliminar el déficit	Hectáreas.	Escenario I 6,000 hectáreas
			Escenario II 1,800 hectáreas
			Escenario III 1,000 hectáreas

Objetivo estratégico 7: Promover un desarrollo urbano sustentable

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida	Meta 2009
Incremento de las reservas territoriales ecológicas	Total de hectáreas de reservas nuevas adquiridas para protección ecológica entre 2004-2009	Hectáreas	Escenario I 100,000 hectáreas
			Escenario II 75,000 hectáreas
			Escenario III 50,000 hectáreas
	Área de reserva no-urbanizable / Superficie total del Estado	Hectáreas	Escenario I 55%
			Escenario II 50%
			Escenario III 43%
Porcentaje de Áreas verdes estructurada por habitante en el AMM	Superficie total de áreas de verdes estructuradas ----- Número de habitantes	Metro cuadrado de áreas verdes y número de habitantes	Escenario I 8 m ² /hab.
			Escenario II 6 m ² /hab.
			Escenario III 4 m ² / hab.

V. Factores críticos de éxito

La Coordinación entre entidades concurrentes del sector desarrollo urbano

Es necesario promover proyectos más integrales, los cuales hagan énfasis en la colaboración de la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano de Nuevo León, el Instituto de la Vivienda, la Secretaría de Obras Públicas, la Agencia para la Racionalización y Modernización del Transporte Público, la Agencia para la Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Corporación para los Proyectos Estratégicos y los municipios del Estado, para lograr mayor eficiencia y alcance. También es necesaria la colaboración de dichas entidades con la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Desarrollo Social, y la Coordinación del Programa para la Integración del Desarrollo Regional y su Vinculación con Texas, para la concretización urbana de algunos planes que tengan sustancia principalmente social y económica.

Esto implica implementar mecanismos de coordinación que garanticen la eficiencia de los procesos de toma de decisión y de planeación en conjunto, y la elaboración de objetivos claros y comunes de trabajo. También supone la sectorización del trabajo, y la realización

de cada nivel de elaboración y ejecución de los planes y programas por la entidad que mayor competencia tiene, para evitar ineficiencias, pérdidas de tiempo, gastos repetidos.

La ejecución de los planes elaborados por la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano del Estado por las entidades competentes

De no concretizarse los planes, no se podrá lograr un ordenamiento territorial coherente, ni se podrá implementar la descentralización territorial del desarrollo. Además, los instrumentos diseñados por expertos en planeación urbana-regional que hacen énfasis en una visión estratégica del desarrollo, deben de poderse llevar a la práctica para evitar reproducir errores pasados, es decir, la aplicación de planes que respondan a presión política o a una urgencia, más que a una visión de crecimiento ordenado, responsable y sustentable.

La creación de un Observatorio Metropolitano, con la participación del sector universitario y privado, así como de los municipios

La creación de este tipo de institución permitirá monitorear la evolución del AMM, y será fuente de la elaboración de indicadores urbanos, los cuales podrán actualizarse de forma periódica y confiable. Este observatorio dará servicio a los municipios y al Estado, y será garantía de seguimiento e independencia de la evaluación urbana.

El mantener la prioridad que se le da al tema urbano como sector fundamental para fomentar el desarrollo armónico y sustentable del Estado

Es necesario mantener constante la prioridad presupuestal que se da al sector del desarrollo urbano, para garantizar continuidad en la elaboración de planes. También es muy necesario poder valorar los beneficios de una planeación independiente, que de servicios a distintas entidades de Gobierno, y que propicie la toma de decisión informada.

Anexos

Anexo 1: Definiciones

Administración Urbana: Estructura organizacional con personalidad jurídica de orden público establecida bajo un marco de actuación programática institucional, para operar, controlar, y regular las actividades que inciden en el medio urbano.

Administración y Acción Territorial: Proceso de gestión pública y/o privada que actúa sobre el territorio mediante la organización de instrumentos de planeación, coordinación, económico-financieros, de fomento e inducción, control y seguimiento, para obtener beneficios colectivos a corto, mediano, y largo plazo. Esta gestión se lleva a cabo sobre unidades territoriales político-administrativas o bien sobre unidades territoriales del medio físico natural y/o transformado. Esta administración puede ejercerse de orden público (administración pública estatal) o bien de orden privado-administración de la propiedad del territorio.

Aglomeración urbana: las ciudades que presentan un proceso de expansión urbana hacia los municipios contiguos en una misma entidad federativa y que tienen en conjunto una población menor a un millón de habitantes.

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

Centro Histórico: Núcleo urbano de atracción social, económica, política y cultural que se caracteriza por contener bienes vinculados con la historia de la nación a partir de la cultura hispánica, y de conformidad en los términos de la declaración respectiva o por determinación de ley.

Centros de población: Áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven para su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgo y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se prevean para la fundación de los mismos..

Ciudades: Todas aquellas localidades cuya expansión urbana no ha sobrepasado los límites del municipio donde se localizan. Esta clase se subdivide en 75 ciudades con más de 50,000 habitantes y en 244 ciudades entre 15,000 y 49,999 habitantes.

Coordinación institucional: Cooperación entre instituciones a fin de consensuar e integrar las políticas, lineamientos, acciones y los recursos humanos, materiales y financieros para alcanzar objetivos comunes. La coordinación institucional se establece a través de procedimientos administrativos vinculantes para las instituciones participantes.

Densidad bruta: Número de habitantes por kilómetro cuadrado, tomando en cuenta la división política del territorio.

Densidad neta: Se ajusta solo al territorio habitado (a niveles urbanos de densidad residencial) sin tomar en cuenta las fronteras administrativas.

Desarrollo Regional: Proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural-urbana y mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de los recursos naturales.

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

Desarrollo urbano: Adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica. Proceso que tiende al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.

Equipamiento urbano: el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas.

Imagen urbana: Conjunto de percepciones producidas por las características específicas, arquitectónicas y urbanísticas de una localidad urbana, más las originadas por los ocupantes en el proceso histórico de transformación física de su aprovechamiento.

Infraestructura urbana: Sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población.

Instrumentación del desarrollo urbano: Mecanismos de operación específica que orienta y regula la actuación pública, social y privada en la ejecución de los planes y programas de desarrollo urbano.

Metropolización: Dinámica espacial generada por los cambios producidos en el modo de producción que implica la asociación tendencial o inducida de redes de ciudades o aglomeraciones urbanas constituyendo un conglomerado urbano con características comunes: económicas, sociales, funcionales y productivas, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros.

Metrópolis: Ciudad predominante de un sistema urbano que ejerce determinada influencia en el desarrollo económico, social y político de una región, estado o país.

Ordenación del territorio: Noción conceptual que engloba, dentro de la Ciencia Regional, el proceso de toma de decisiones para maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando la cohesión política, social y cultural de sus habitantes en condiciones de sustentabilidad. Este proceso tiene connotación: económica, política, estratégica y social para eficientar la administración del territorio. Es una política que engloba, dentro de la Ciencia Regional, a los conceptos mayores de medio ambiente y desarrollo, ofreciendo una respuesta institucional en el sentido de administración del territorio más eficiente.

Planes o programas de desarrollo urbano: Instrumentos de planeación que establecen los marcos de actuación institucional, en un determinado periodo, para adecuar y orientar el proceso de urbanización de los centros de población de conformidad con las disposiciones jurídicas de competencia.

Planificación territorial: Proceso de formulación de los múltiples factores que intervienen en la calidad de vida de la población y en la distribución armoniosa de la actividad humana en el espacio, la regulación y el control de los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y el comportamiento del hombre en su medio, de acuerdo con la capacidad de los ecosistemas.

Región: Unidad geográfica de nivel subnacional y supralocal, delimitada en función de objetivos previamente establecidos de análisis, planeación y de integración funcional del territorio.

Reservas territoriales: Áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento.

Servicios urbanos: Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población.

Sistema Urbano Nacional: Forma de entender al espacio urbano bajo un enfoque sistémico que permite conocer y analizar el territorio nacional a través de su estructura urbana.

Suburbanización: Creación de grandes extensiones de tierra urbanizada constituidas por suburbios periféricos. Las ciudades tienden a suburbanizarse, esto es a perder población en el corazón del área urbana, ganándola en la periferia, de manera que las densidades en el centro y en su periferia tienden a igualarse, alejándose del modelo tradicional, extremadamente denso en el centro y progresivamente deshabitado en dirección al límite de la ciudad.

Urbanización: Dinámica espacial del suelo caracterizada por la transformación del suelo rural a urbano; las fusiones, subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios; los cambios en la utilización y en el régimen de propiedad de predios y fincas; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como las actividades encaminadas a proporcionar en un área de crecimiento la introducción o mejoramiento de las redes de infraestructura y el desarrollo del equipamiento urbano.

Zonas Metropolitanas: Todas aquellas redes de ciudades, donde los procesos de "metropolización" involucran a ciudades de México y de Estados Unidos de América, o a ciudades de dos o más entidades federativas, así como aquellas grandes ciudades que tienen más de un millón de habitantes. Por ejemplo, la Zona Metropolitana de Monterrey-Salttillo-Ramos Arizpe-Arteaga.

Anexo 2: Datos urbanos relevantes

Cruce de vehículos de carga hacia los Estados Unidos a través de las instalaciones de los puentes Laredo-Colombia (2000).	1,493,073
Número de estaciones de autobuses en el AMM (2001).	3
Número de aeropuertos en el AMM (2002)	2
Áreas naturales protegidas en Nuevo León (2001)	195,754 ha.
Número de parques urbanos en el AMM (2001)	14
Superficie de los parques suburbanos en el AMM (2001)	7,870 ha.
Superficie de áreas verdes por habitante en el AMM (2001)	3.92 m ² /hab.
Superficie total urbanizada en el AMM (2000)	57,241 ha.
Superficie de baldíos en el AMM (2000)	17.57%
Superficie vial en el AMM (2000)	23.84%
Superficie total de áreas verdes urbanas y espacios públicos en el AMM (2000)	2.40%
Densidad bruta del AMM (2000)	56.66 hab. /ha. 996 hab./km ²
Densidad neta del AMM (2000)*	190.29 hab. /ha. 18,990 hab./km ²
Número de autos/1000 habitantes en el AMM (2000)	246
Porcentaje de viajes de trabajo realizados en autos particulares en el AMM (1999)	40%
Porcentaje de viajes de trabajo realizados en transporte público en el AMM (1999)	60%
Tiempo promedio por viaje de trabajo en el AMM (1999)	En auto privado: 22 minutos En transporte público: 54 minutos
Residentes con servicio diario de transporte público en el AMM (2000)	65%
Número de líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes en el AMM (2000)	25
Número de líneas de telefonía celular por cada 100 habitantes en el AMM (2000)	37
Viviendas con telefonía fija en el AMM (2000)	53.28%
Total de viviendas en el AMM (2000)	731,813
Ocupantes por cuarto en el AMM (2001)	1.66
Vivienda con suministro de agua en el AMM (2001)	99.59%
Vivienda con energía eléctrica en el AMM (2000)	99.26%
Superficie total urbana del AMM (2000)	57,241 ha.

* Al nivel de comparación, la densidad neta en Hong Kong es de 104,581 hab./km².

Anexo 3: Composición del indicador de impacto "estándar de calidad de vida urbana"

Las 10 variables que entran en la composición del indicador de impacto.

1. Seguridad Pública.

Se usa la tasa de homicidios por 100,000 habitantes. Estimaciones de la policía por año. Las ciudades con menos de 1.5 se clasificaron con 10; las ciudades con más de 30 se clasificaron con 1.

2. Costo de los alimentos.

Porcentaje del ingreso gastado en alimentos. Proporción del ingreso familiar que se gasta en la compra de alimentos para la familia, término medio, en el área metropolitana en cuestión. Las ciudades en las que se gasta el 16% o menos del ingreso en alimentos se clasificaron con 10; las ciudades en las que se gasta el 60% o más del ingreso en alimentos se clasificaron con 1.

3. Espacio habitable.

Personas por habitación. Se emplean las estimaciones de los organismos locales de vivienda sobre el total de unidades de vivienda y promedio de habitaciones por unidad para calcular el espacio habitable por persona. Las ciudades con menos de 0.5 personas por habitación se clasificaron con 10; las ciudades con más de 2.4 personas por habitación se clasificaron con 1.

4. Estándares de vivienda.

Porcentaje de viviendas con agua y electricidad. Se promedian el porcentaje de unidades de vivienda con agua corriente y el porcentaje con electricidad para crear una sola media de "estándares de vivienda". Un porcentaje de 99 o más recibe una calificación de 10; un porcentaje de 50 o menos recibe una calificación de 1.

5. Comunicaciones.

Teléfonos por 100 habitantes. Se hace un ajuste a la baja de las estimaciones de las compañías telefónicas u otras fuentes fidedignas sobre el número de teléfonos en funcionamiento para reflejar los problemas con las llamadas no completadas. Las ciudades con 69 o más teléfonos por 100 habitantes se clasifican con 10; las ciudades con menos de 10 teléfonos por 100 habitantes se clasifican con 1.

6. Educación.

Porcentaje de niños en la educación media superior. Los datos reflejan el porcentaje de niños de 15 a 18 años que están en la escuela. Las ciudades con al menos de 94% de niños en secundaria se clasifican con 10; las ciudades con 40% o menos se clasificaron con 1. La educación media superior en México comprende el bachillerato general, el bachillerato terminal, el terminal o profesional medio técnico.

7. Salud pública.

Defunciones de niños menores de 1 año por 1,000 nacidos vivos. Las defunciones anuales de niños menores de 1 año de edad por 1,000 niños nacidos vivos representan el nivel general de salud pública. Las ciudades con 10 o menos defunciones se clasifican con 10; las de 97 o más defunciones se clasificaron con 1.

8. Paz y tranquilidad.

Cantidad de ruido ambiental. En ausencia de datos estandarizados sobre la cantidad de ruido ambiental de la mayoría de las ciudades, los investigadores que colaboran en el estudio clasifican a sus propias ciudades de acuerdo con una escala de 10 puntos. Estas categorías se invierten luego de modo que una clasificación de 10 significa que no hay ruidos ambientales perceptibles; una clasificación de 1 significa que la cantidad de ruido representa un peligro para la salud. Cuando las estimaciones difieren se promedian las respuestas.

9. Circulación del tráfico.

Kilómetros por hora durante las horas de punta. Los datos se basan en la distancia entre el aeropuerto principal más próximo al área metropolitana y el centro de la ciudad, y en la estimación del tiempo que tomaría recorrer esa distancia en las horas de punta de la mañana. Cuando las estimaciones difieren se promedian las respuestas. Las ciudades en las que el tráfico circula a 39 millas por hora o más durante las horas de punta se clasifican con 10; las ciudades en las que el tráfico circula a menos de 11 millas por hora se clasifican con 1. (10 millas = 16 Km. por hora).

10. Aire puro.

En el AMM, se utiliza el IMECA, Índice Metropolitano de Calidad del Aire, para medir la calidad del Aire. Este indicador mide los siguientes componentes presentes en el aire:

- El nivel de monóxido de carbono (CO). Para alcanzar una calificación de 100 (satisfactoria), el nivel de monóxido de carbono sería de 11.0 ppm.
- El nivel de Bióxido de Azufre (SO²). Para alcanzar una calificación de 100, el nivel de SO² sería de 0.13 ppm.
- El nivel de ozono (O₃). Para alcanzar una calificación de 100, el nivel de ozono sería de 0.11 ppm.
- El nivel de bióxido de nitrógeno (NO²). Para alcanzar una calificación de 100, el nivel de NO² sería de 0.21 ppm.
- Las partículas mayores a 10 micras (PM₁₀). Para alcanzar una calificación de 100, el nivel de PM₁₀ sería de 150 µg/m³.

Para el indicador de estándar de vida urbana, se presta atención al promedio de días en el año en los cuales se rebasó la norma tolerable

Escalas de calificación para el indicador

Indicador 1: Seguridad pública	
Valores	Puntaje
x>30.0	1
20.0>x>29.9	2
17.0>x>19.9	3
9.1>x>16.9	4
7.0>x>8.9	5
4.0>x>6.9	6
2.6>x>3.9	7

Indicador 2: Costo de los alimentos	
Valores	Puntaje
x>60	1
54>x>59	2
50>x>53	3
42>x>49	4
37>x>41	5
31>x>36	6
26>x>30	7

1.5>x>2.0	9
0>x>1.4	10
Indicador 3: Espacio habitable	
Valores	Puntaje
x>2.4	1
1.6>x>2.3	2
1.2>x>1.6	3
1.1	4
1.0	5
0.9	6
0.8	7
0.7	8
0.5>x>0.6	9
0>x>0.4	10
Indicador 5: Comunicaciones	
Valores	Puntaje
0>x>10	1
11>x>17	2
18>x>24	3
25>x>30	4
31>x>35	5
36>x>44	6
45>x>50	7
51>x>60	8
61>x>68	9
x>69	10
Indicador 7: Salud Pública	
Valores	Puntaje
x>91	1
81>x>90	2
71>x>80	3
61>x>70	4
51>x>60	5
41>x>50	6
31>x>40	7
21>x>30	8
11>x>20	9
0>x>10	10
Indicador 9: Circulación del tráfico	
Valores	Puntaje
1.6>x>19	1
20>x>22.59	2
22.6>x>28.64	3
28.65>x>32	4
32.1>x>40	5
40.1>x>44.8	6
44.9>x>50.4	7
50.5>x>56	8
56.1>x>60.8	9

17>x>21	9
0>x>16	10
Indicador 4: Estándares de vivienda	
Valores	Puntaje
x>50	1
51>x>60	2
61>x>70	3
71>x>75	4
76>x>80	5
81>x>85	6
86>x>90	7
91>x>95	8
96>x>98	9
99>x>100	10
Indicador 6: Educación	
Valores	Puntaje
0>x>40	1
40>x>45	2
46>x>51	3
52>x>56	4
57>x>65	5
66>x>71	6
72>x>78	7
79>x>84	8
85>x>93	9
x>94	10
Indicador 8: Paz y tranquilidad	
Valores	Puntaje
1	10
2	9
3	8
4	7
5	6
6	5
7	4
8	3
9	2
10	1
Indicador 10: Aire puro	
Valores	Puntaje
x>151	1
150>x>101	2
100>x>91	3
90>x>71	4
70>x>51	5
50>x>31	6
30>x>21	7
11>x>20	8

$x > 60.9$	10
------------	----

$6 > x > 10$	9
$0 > x > 5$	10

Bibliografía

- Borja, J., and Castells, M.** 1996. Cities as Political Agents. In, *Local and Global: Management of Cities in the Information Age* London: Earthspan Publications.90-118.
- Guajardo Alatorre, A.,** Ed. 2002. *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey: Un Diagnóstico para el Desarrollo.* Monterrey: CEDEM, Tecnológico de Monterrey.
- Gobierno del Estado de Nuevo León,** *Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009.*
- INEGI,** *Anuario Estadístico de Nuevo León, 2000 - 2003.*
- INEGI,** *Censo de Población y Vivienda, Nuevo León, 1990, 2000.*
- INEGI,** *Conteo de Población y Vivienda, Nuevo León, 1995.*
- INEGI,** *Censos Económicos, Nuevo León, 1994 y 1999.*
- Population Crisis Committee,** 1989, *Cities: Condiciones de Vida en las 100 Áreas Metropolitanas más grandes del Mundo.*
- Sassen, S.** 2001, 2nd Ed. *The Global City: New York, London, Tokyo.* Princeton: Princeton University Press.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Subsecretaria de Desarrollo Regional y Urbano, Dirección general de Planeación,** *Plan Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2021, 2000.*
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Subsecretaria de Desarrollo Regional y Urbano, Dirección General de Planeación Regional y Urbana,** *Plan Metropolitano 2021, Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey, 2003.*