

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

representa la actividad en grados de aptitud de desarrollo.

El 35.06% del territorio no es apto para ninguna de las actividades productivas analizadas en este trabajo, lo que indica que la tercera parte del municipio no tiene una vocación para la realización de una actividad productiva sustentable. Esto no quiere decir que este tipo de territorio se quede ocioso, si no que existen otras actividades que pudieran ser realizadas en estos territorios. Observando su distribución (Mapa 30), podemos decir que los terrenos no aptos pueden ser integrados al sistema de áreas naturales protegidas, sirviendo de corredores entre las áreas que actualmente se encuentran en este sistema dentro del municipio. También se pueden utilizar para actividades ecoturísticas pues muchas de estas áreas presentan riquezas paisajísticas importantes. Otro uso al que pueden estar destinadas estas áreas es el de reservas ambientales para el uso de los llamados "bonos verdes", para el pago de Servicios Ambientales, Captura de Carbono, Protección a la Biodiversidad o cualquiera de los programas federales para desarrollo de servicios ambientales (por ejemplo los desarrollados por la CONAFOR). Estas mismas áreas sirven como áreas de recarga de los mantos acuíferos de la zona, lo que permite el desarrollo de otras áreas con posibilidades de aprovechamiento sustentable.

Tabla 90 Aptitud del territorio del municipio de García N.L.

APTITUD DEL TERRITORIO	ÁREA (KM2)	%
Sin Aptitud para Desarrollo Urbano - Sin Aptitud para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Aptitud Baja para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	2.5940	0.25
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Aptitud Media para Uso Forestal No Maderable	4.8610	0.47
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	4.9886	0.48
Apto para Desarrollo Urbano - Apto para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Aptitud Media para Uso Forestal No Maderable	5.9074	0.57
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	6.8034	0.65
Sin Aptitud para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	7.2509	0.70
Apto para Desarrollo Urbano - Apto para Desarrollo Industrial - Aptitud Media para Uso Agrícola - Aptitud Media para Uso Pecuano - Sin Aptitud	10.8442	1.04

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

APTITUD DEL TERRITORIO	ÁREA (KM2)	%
para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable		
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	12.5882	1.21
Apto para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Aptitud Baja para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	12.6728	1.22
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	14.2056	1.37
Aptitud Media para Desarrollo Urbano - Apto para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	15.2193	1.46
Aptitud Media para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	15.7961	1.52
Aptitud Media para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	16.2753	1.56
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Aptitud Baja para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	18.5587	1.78
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	18.7951	1.81
Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable		
Sin Aptitud para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Aptitud Media para Uso Forestal No Maderable	19.4332	1.87
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	23.0531	2.22
Apto para Desarrollo Urbano - Apto para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	25.4057	2.54
Aptitud Media para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Aptitud Baja para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	42.5945	4.09
Sin Aptitud para Desarrollo Urbano - Sin Aptitud para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Aptitud Baja para Uso Forestal No Maderable	63.0339	6.06
Aptitud Baja para Desarrollo Urbano - Aptitud Baja para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Aptitud Media para Uso Forestal No Maderable	92.5813	8.90
Aptitud Media para Desarrollo Urbano - Aptitud Media para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Apto para Uso Forestal No Maderable	109.8737	10.56
Apto para Desarrollo Urbano - Apto para Desarrollo Industrial - Aptitud Baja para Uso Agrícola - Aptitud Baja para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	131.3955	12.63
Sin Aptitud para Desarrollo Urbano - Sin Aptitud para Desarrollo Industrial - Sin Aptitud para Uso Agrícola - Sin Aptitud para Uso Pecuario - Sin Aptitud para Uso Forestal Maderable - Sin Aptitud para Uso Forestal No Maderable	364.7769	35.06

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

APTITUD DEL TERRITORIO

ÁREA (KM2) %

Fuente: Elaboración propia, mediante análisis SIG.

También podemos decir que la principal aptitud del municipio es el desarrollo urbano y/o industrial (29.94%), principalmente en la zona este del municipio, lo que representa un enorme potencial de atracción hacia el municipio de nuevos desarrollos urbanos aliviando la presión de la mancha urbana del Área Metropolitana de Monterrey, además de el desarrollo de nuevos centros industriales al sureste del mismo, esto claro esta si se sigue un criterio de uso sustentable y se subsana la principal limitante que es el agua.

La combinación de aptitudes del territorio nos da elementos para poder actuar en la planificación y desarrollo de las actividades, esto es, nos dan opciones de actividades a realizar y dependiendo de las limitantes técnicas, económicas y sociales, poder realizar una o varias de las actividades con aptitud.

18



2.10 Usos Principales Propuestos

Una vez analizados la aptitud territorial y analizar el uso actual, además de las características fisiográficas - ecológicas del municipio, se procedió a tipificar el uso primario sugerido a cada unidad del paisaje. El uso o los usos primarios propuestos reflejan el análisis de una gran cantidad de variables que tienen que ver con el medio natural, económico y social. Estos usos son reflejados en el Mapa 31, el cual muestra el o los usos primarios propuestos con relación de las unidades del paisaje, recordando que estas unidades son regiones con características fiso-ecológicas homogéneas, permitiendo estas unidades poder ordenar el territorio, sirviendo como limite natural para normal los usos del suelo de la región.

Los usos del suelo primarios sugeridos son:

- Desarrollo Urbano
- Desarrollo Industrial Exclusivo
- Restauración
- Forestal No Maderable y Pecuario
- Conservación
- Protección
- Mixto

A continuación presentamos una breve descripción de los usos primarios antes mencionados:

DESARROLLO URBANO

Este uso se define como el desarrollo de nuevos núcleos de población o crecimiento de núcleos existentes, de una forma ordenada. Otros autores mencionan que es el proceso de planeación, regulación y ejecución de acciones de administración, ordenación, conservación, mejoramiento y crecimiento para los asentamientos humanos.

Las unidades del paisaje que tienen este uso marcado como primario son



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

8: 2, 13, 19, 20, 23, 28, 32, 34, 38, 41, y 42. Este uso propuesto representaría el 23.13% del territorio municipal (Tabla 91). Se distribuyen principalmente en el centro y este del municipio, ocupando los valles, llanuras y bajadas, en áreas con pendientes bajas y matorrales desérticos. La principal unidad del paisaje que puede soportar este uso es la unidad 32, que es la unidad que engloba a la ciudad de García.

A continuación se presentan las unidades del paisaje con uso primario de desarrollo urbano:

Tabla 91 Unidades del paisaje con uso primario de desarrollo urbano

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
2	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DE SUELOS HALO-GIPSOFILOS
13	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
19	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
20	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON AREA AGRICOLA
23	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
28	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
32	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
34	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
38	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON AREA AGRICOLA
41	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
42	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS

Tabla 92 Usos primarios propuestos en el municipio de Garcia N.L.

USO PRIMARIO PROPUESTO	ÁREA EN KM²	%
Restauración	12.5882	1.21
Desarrollo Industrial Exclusivo	18.8832	1.81
Forestal No Maderable - Pecuario	98.8491	9.51
Conservación	101.1535	9.72
Mixto	123.1362	11.83
Desarrollo Urbano	240.6354	23.13
Protección	445.2628	42.79

Fuente: Creación propia. Análisis SIG.

DESARROLLO INDUSTRIAL EXCLUSIVO

Este uso se define como el desarrollo de nuevos polígonos de desarrollo industrial o crecimiento de núcleos existentes, de una forma ordenada. En estas áreas solo se permite el uso industrial.

Solo existe una unida de del paisaje que tienen este uso marcado como primario y es la unidad 29. Este uso propuesto representaría el 1.81% del territorio municipal (Tabla 92). Se distribuye en la parte sureste del municipio, ocupando el valle entre las sierras La Mota y Las Mitras, en áreas con pendientes bajas y matorrales desérticos.

A continuación se presentan la unidad del paisaje con uso primario de desarrollo industrial:

Tabla 93 Unidades del paisaje con uso primario de desarrollo industrial

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
29	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS

USO FORESTAL NO MADERABLE Y USO PECUARIO

Áreas que pueden soportar un uso forestal y/o pecuario de forma extensiva, utilizando criterios de sustentabilidad. Estas áreas no soportan un uso forestal no maderable intensivo a gran escala, pues las comunidades vegetales por ser de tipo desértico, presentan densidades bajas de las especies de interés forestal. En estas áreas es importante reconvertir aquellas áreas agrícolas no productivas en plantaciones de especies de interés no maderable de la zona, pues estas tienen características que permitirían su establecimiento sin necesidad de grandes cantidades de agua, o uso de agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, etc.). El uso pecuario que se puede dar en la zona es el extensivo, siempre y cuando se realicen estudios de capacidad de carga o coeficientes de agostadero específicos para cada área.

Las unidades del paisaje que tienen este uso marcado como primario son 4: 15,16, 17 y 44. Este uso propuesto representaría el 9.51% del territorio municipal (Tabla 92). Se distribuye en la parte oeste del municipio, ocupando las llanuras y bajadas cercanas a Chupaderos del Indio, en áreas

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

con pendientes bajas o medias y matorrales desérticos.

A continuación se presentan las unidades del paisaje con uso primario de Uso Forestal No Maderable:

Tabla 94 Unidades del paisaje con uso primario de uso forestal no maderable y/o uso pecuario

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
15	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
16	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
17	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
44	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS

USO MIXTO

Áreas con uso primario de uso mixto son aquellas que por lo que es difícil tipificarlos en un uso primario. Cada área tendrá un uso mixto que será el que se establezca para establecer su uso primario. Pueden tener usos como uso industrial, aprovechamiento forestal no maderable, uso pecuario, de conservación, etc.

Las unidades del paisaje que tienen este uso marcado como primario son las unidades del paisaje que representan el 1.83% del territorio del municipio, ocupando las partes planas,

A continuación se presentan las unidades del paisaje con uso primario de uso mixto:

Tabla 95 Unidades del paisaje con uso primario de uso mixto

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
10	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
21	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
25	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
42	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
43	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS

PROTECCION

Son áreas que por estar dentro de un sistema de áreas protegidas, sean de índole federal, estatal o municipal no pueden ser sujetas a un uso productivo fuera de los marcados en los planes de manejo de cada una o de áreas que por sus características especiales (fauna, flora, valor escénico, no aptitud para un uso productivo sustentable fuera del ecoturismo, etc.) marcara la necesidad de tipificarlas así. En estas también se incluyen áreas con pendientes muy elevadas o susceptibles a erosión, deslaves, áreas con zonas arqueológicas o zonas de recarga para mantos freáticos importantes.

Las unidades del paisaje que tienen este uso marcado como primario son 11: 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 35, 39 y 40. Este uso propuesto representaría el 42.79% del territorio municipal (Tabla 92). Se distribuye en todas las sierras del municipio. Hay que aclarar que gran parte de estas áreas pertenecen al sistema estatal de áreas naturales protegidas y estas zonas son: Cerro Corral de Los Bandidos, Cerro La Mota, Sierra El Fraile y San Miguel y Sierra las Mitras, además entra una pequeña parte de un área natural protegida de competencia federal que es Cumbres de Monterrey, las cuales representan un total de 232.67 km² protegidos legalmente. Para el resto del área sería necesario que se realizaran los estudios correspondientes para posteriormente proponerla como área natural protegida y de esta manera quedaran incluidas.

A continuación se presentan las unidades del paisaje con uso primario de protección:

Tabla 96 Unidades del paisaje con uso primario de protección estricta

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
4	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
6	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
7	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS SEMARIDAS
8	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA-LUTITA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
9	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS TEMPLADO SUBHUMEDAS

 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

- 11 VALLE CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
- 12 SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS TEMPLADO SUBHUMEDAS
- 14 SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
- 35 SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
- 39 SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
- 40 SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS

CONSERVACIÓN

Son áreas que por sus características especiales (fauna, flora, valor escénico, etc.) marca la necesidad de tipificarlas así, para profundizar en estudios de campo para definir su posible inclusión a las áreas de protección. En estas también se incluyen áreas con pendientes muy elevadas o susceptibles a erosión, deslaves, áreas con zonas arqueológicas o zonas de recarga para mantos freáticos importantes. Además, estas áreas pueden ser susceptibles a algún uso productivo sustentable como forestal no maderable, desarrollo urbano, turismo, etc.

Las unidades del paisaje que tienen este uso marcado como primario son 4: 1, 3, 5, 18, 22, 30, 31, 36 y 37. Este uso propuesto representaría el 9.72% del territorio municipal (Tabla 92). Se distribuye en la parte este del municipio, en los límites con el municipio de Monterrey, en el piedmont de la sierra El Fraile y al sur del municipio cerca de Rinconada.

A continuación se presentan las unidades del paisaje con uso primario de conservación:

Tabla 97 Unidades del paisaje con uso primario de conservación

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
1	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
3	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
5	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
18	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS
22	SIERRA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
24	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS
30	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS

1
B



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
31	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
36	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS
37	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS

RESTAURACIÓN

Son áreas que actualmente están deterioradas por algún uso productivo o fenómeno natural que ha cambiado en forma importante su características naturales y las alteraciones al equilibrio ecológico en esta unidad ambiental son muy severas o presentan serios trastornos físico, químicos o biológicos, se hace necesaria la ejecución de acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Mediante esta política se promueve la aplicación de programas y actividades, encaminadas a la recuperación de los ecosistemas, promoviendo o no el cambio de uso del suelo. En estos casos se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas.

La unidad del paisaje que tiene este uso marcado como primario es la 26. Este uso propuesto representaría el 1.21% del territorio municipal (Tabla 92). Se distribuye en la parte sureste del municipio, en el piedmont de las sierra Las Mitras en las inmediaciones de El Durazno y El Escorial.

A continuación se presentan la unidad del paisaje con uso primario de restauración:

Tabla 98 Unidades del paisaje con uso primario de restauración

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)
26	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA-LUTITA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS

Tabla 99 Unidades del paisaje y usos primarios propuestos.

N° DE UNIPA	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)	USO DEL SUELO PRIMARIO
1	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

N° DE UNIP	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)	USO DEL SUELO PRIMARIO
2	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DE SUELOS HALO-GIPSOFILOS	Desarrollo Urbano
3	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
4	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Protección
5	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
6	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Protección
7	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Protección
8	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA-LUTITA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Protección
9	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS TEMPLADO SUBHUMEDAS	Protección
10	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Mixto
11	VALLE CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Protección
12	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS TEMPLADO SUBHUMEDAS	Protección
13	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Desarrollo Urbano
14	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Protección
15	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Forestal No Maderable - Pecuario
16	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Forestal No Maderable - Pecuario
17	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Forestal No Maderable - Pecuario
18	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Conservación
19	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Desarrollo Urbano
20	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON AREA AGRICOLA	Desarrollo Urbano
21	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Mixto
22	SIERRA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
23	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Desarrollo Urbano
24	LOMERIO CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Conservación
25	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Mixto
26	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA-LUTITA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Restauración
27	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Mixto
28	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Desarrollo Urbano
29	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Desarrollo Industrial Exclusivo
30	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
31	SIERRA CON SUSTRATO DE CALIZA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

N° DE UNIP A	UNIDAD DEL PAISAJE (UNIPA)	USO DEL SUELO PRIMARIO
32	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Desarrollo Urbano
33	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Mixto
34	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Desarrollo Urbano
35	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Protección
36	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
37	BAJADA CON SUSTRATO DE CONGLOMERADO CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Conservación
38	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON AREA AGRICOLA	Desarrollo Urbano
39	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Protección
40	SIERRA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Protección
41	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Desarrollo Urbano
42	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS SEMIARIDAS	Desarrollo Urbano
43	BAJADA CON SUSTRATO ALUVIAL CON VEGETACION DE ZONAS DESERTICAS	Mixto
44	BAJADA CON SUSTRATO DE LUTITA-ARENISCA CON VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	Forestal No Maderable - Pecuario

1
8

2.11 Conclusiones

El Municipio de García Nuevo León, comprende un total de 1,040 Km². Sus características físico-biológicas lo describen como un municipio enclavado en la Sierra Madre Oriental, con gran influencia del altiplano mexicano. Su posición geográfica hace que los efectos de continentalidad se vean reflejados en sus características climáticas, pues dominan los climas Secos y Semisecos, estos a su vez permiten el desarrollo de suelos característicos a los ambientes semiáridos del país, aunado a las características geológicas de la región (principalmente rocas de origen sedimentario) y a los patrones de escurrimiento y drenaje del municipio, por lo que los suelos dominantes son los Xerosoles en los valles y llanuras y en las sierras son los Litosoles. Es posible encontrar suelos con sales, especialmente en la zona norte del municipio, debido a la acción de corrientes endorreicas, a la evaporación y a la acción de deposición de sales por estas causas.

La erosión es otro de las problemáticas tratadas en este trabajo, y se observó que la mayor parte del municipio esta catalogado con grado de erosión hídrica laminar ligera (80.84%) y eólica (89.08%), debido a la baja precipitación pluvial y gran cantidad de obstáculos naturales para los vientos. Pero si existen alteraciones de carácter antrópico este riesgo de erosión puede aumentar, al grado de que actualmente el 8.63% de la superficie municipal presenta erosión severa.

En cuanto a los componentes biológicos, principalmente en la vegetación, podemos decir que el municipio en gran parte de su territorio no ha sufrido graves cambios, excepto en la zona cercana a las localidades de García, Ciudad Industrial Mitras, Rinconada y Maravillas, las cuales afectan su entorno, propiciando desmontes y deterioro de la cubierta vegetal para el establecimiento de zonas urbanas, áreas de cultivo o de pastoreo. La degradación de la cubierta vegetal (cambio de una vegetación primaria a una de orden secundario) en el municipio en un lapso de 27 años muestra un total de 2,031.77 has, seguida de la desmatorralización (perdida del matorral nativo, en la zona principalmente el matorral rosetófilo, micrófilo y submontano) con 1,997.01 has perdidas para esta cobertura. Un fenómeno al que se le debe poner atención es al deterioro del suelo forestal, el cual se observa con un área de cambio de 1,181.45 has. Es importante señalar también que la principal actividad que se conserva es la agricultura con un total de 1,012 has y la principal

cobertura natural persistente son los matorrales, con 80,737.25 has.

Definitivamente uno de los mayores problemas en el municipio es el agua, que a pesar de contar con pozos extractivos importantes, no solo para el municipio, si no para la región, y en los últimos años se ha observado que la agricultura de riego a descendido por la falta de agua suficiente para el regado de las áreas de cultivo, así como a las características de las aguas subterráneas que en algunos casos presentan salinidades medias y altas, restringiendo al uso de especies tolerables y resistentes a estas. El 62.74% del área municipal no tiene humedad en el suelo, el 13.69% solo tiene un mes al año, por lo que estas áreas se consideran que no tiene aptitud para desarrollar áreas de cultivo de tipo temporal. Por estas razones, en el municipio, se han perdido 258.79 has de áreas agrícolas y solo se han abierto o mejorado 18.05 has; cabe señalar que esta es el tipo de cambio con menor área representada para el municipio, después del crecimiento de los cuerpos de agua.

Otro de los problemas con los que se enfrenta el municipio es las áreas de pendiente pronunciada, pues hay que recordar que el municipio presenta una topografía abruta, debido a la gran cantidad de montañas, sierras y cerros que se presentan en su territorio. En estas elevaciones es común que se encuentre pendientes que hacen difícil el aprovechamiento del territorio fuera de los usos rurales o de conservación. Cerca del 48% del territorio municipal se encuentra en áreas de pendientes mayores al 10% y más del 16% por arriba del 20%.

El 36% del territorio municipal presenta alguna fase física que puede causar problemas a actividades agropecuarias. Estas limitantes se traducen en poca o nula capa arable, pedregosidad superficial o exposición de la roca madre, lo que dificulta las labores agrícolas el libre paso del ganado.

Debido principalmente al clima, la topografía, vegetación y al sustrato presenta fragilidad natural alta y muy alta en el 92.12% del territorio municipal, lo que indica que en el caso de efectuarse impactos severos sobre un terreno muy frágil, la reversibilidad a la condición original (antes de efectuarse el impacto) es prácticamente imposible o puede tardar demasiado tiempo para recuperarse, por lo que el aprovechamiento del territorio debe plantearse siguiendo criterios de sustentabilidad, que vayan de acuerdo a las característica propias de cada región.



Las amenazas naturales se pueden reducir a 3 importantes, deslizamientos, inundaciones e incendios forestales. El análisis realizado muestra que el 21.23% del terreno se encuentra en alguna categoría de inestabilidad. De estos terrenos el 3.20% son potencialmente peligrosos, al grado que una tormenta pudiera ocasionar un deslizamiento. Las zonas de mayor peligrosidad se encuentran en las laderas altas de la sierra el Fraile, tanto en la cara interna como la externa; la vertiente este de la sierra El Cedral, en el cerro La Mota y La Cruz, principalmente.

Resultado de este análisis podemos decir que la región cuenta con 4 potenciales fuentes de inundación que son El Río Pesquería que cruza todo el municipio, Los complejos de arroyos Salinas – Carrizos, en las inmediaciones de El Milagro, Tinajas – Los Ranchos en Rancho Nuevo y la Soledad y al noreste de Icamole el complejo Las Moscas – Arenoso – Salinas - La Calera. Su potencialidad para que influyan en una inundación depende de precipitación pluvial causada por tormentas y huracanes que influyen en la precipitación local del Estado y el municipio. La ciudad de García se encuentra en una zona de propensión a inundaciones causadas por tormentas que descargan su contenido de agua en La Sierra La Mota y el Cerro Colorado. En general el riesgo de que ocurran inundaciones en el municipio es bajo, debido a su escasa precipitación, siendo principalmente la fuente de estos eventos fenómenos meteorológicos asociados a Huracanes o Tormentas Eléctricas. Estos fenómenos son raros y difíciles de prever con mucha antelación, además muestran un patrón errático al momento de su desplazamiento.

Los incendios forestales presentan áreas de alto de riesgo que casi exclusivamente se encuentra ubicado en la zona este centro del municipio, en el piedmont de las sierras y con exposiciones norte y este, ya que es allí donde se desarrollan los matorrales submontanos, por contener más humedad.

Se obtuvieron un total de 44 grupos funcionales de unidades del paisaje repartidas en las provincias fisiográficas del área municipal. Estas unidades del paisaje representan las áreas con características de los componentes relativamente estables y los más dinámicos o inestables, como la vegetación y el uso del suelo. Ambos componentes se combinan como unidades integrales. Esta clasificación del paisaje tiene una estructura jerárquica y está orientada a ofrecer una base físico-geográfica para ejecutar el proceso de evaluación de tierras. Sirven como límite para planear y establecer el uso y aptitud potencial del territorio. Además de se pueden usar como

zonas de planeación y base del ordenamiento territorial del municipio.

El análisis de potencialidad del uso del suelo arroja que gran parte de la región no es apta para la agricultura, ganadería y aprovechamiento forestal maderable, siendo su mejor aptitud el desarrollo urbano y/o industrial, especialmente en la parte este y centro del municipio, en las inmediaciones de la ciudad de García. Se estimó que el 23.13% del territorio municipal es considerado apto para desarrollo urbano como actividad primaria.

Es necesario que la planeación del crecimiento urbano del municipio se realice en base a las características fisio-ecológicas del terreno y se tenga muy en cuenta a las especies de flora y fauna del lugar que se encuentren en algún estatus dentro de la norma oficial Mexicana correspondiente, en especial a los indicadores del hábitat en la región que son las cactáceas. Es necesario la realización de estudios de impacto ambiental y el rescate de flora y fauna, además de respetar los causes y escumientos de torrente que se encuentran en el municipio, lo anterior para disminuir la erosión, evitar problemas de inundaciones y pérdidas materiales o humanas.

Existe también el potencial de uso forestal no maderable en gran parte de la región, propiciado principalmente por la vegetación nativa que se desarrolla en el municipio; el aprovechamiento forestal de especies no maderables en forma sustentable puede ser una alternativa importante para las zonas rurales del Estado, fomentando la reconversión de áreas agrícolas con producciones bajas o nulas o áreas abandonadas, para el cultivo de especies nativas que por sus características, pueden prosperar en el ambiente árido del municipio. Se considera que el 9.51% del territorio municipal se considera apto para que esta actividad se desarrolle en forma primaria.

Gran parte del municipio fue tipificado por sus características como de Protección, en gran medida por ser áreas que por estar dentro de un sistema de áreas protegidas, sean de índole federal, estatal o municipal y no pueden ser sujetas a un uso productivo fuera de los marcados en los planes de manejo de cada una o de áreas que por sus características especiales (fauna, flora, valor escénico, no aptitud para un uso productivo sustentable fuera del ecoturismo, etc.). Además existen otras áreas que por no tener aptitud de aprovechamiento sustentable (de los tratados en este trabajo) y por presentar pendientes muy elevadas o susceptibles a erosión, deslaves, áreas con

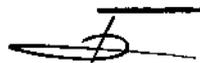
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

zonas arqueológicas o zonas de recarga para mantos freáticos importantes, se tipificaron como zonas de protección. Es necesaria que se realicen los estudios necesarios que permitan la incorporación de estas áreas mencionadas anteriormente, al sistema de áreas naturales protegidas. El área con uso primario de Protección es de 42.79% del área municipal, señalando que el 22.37% del área de estudio ya está incorporada algún sistema de área natural protegida.

El uso de Conservación, es otra de las categorías asignadas al territorio y se refiere a las áreas donde el uso del suelo actual está representado por geosistemas relativamente poco modificados y que han estado siendo utilizados racionalmente y con valores ecológicos y/o económicos representativos. Es criterio fundamental de estas políticas se considera no cambiar el uso actual del suelo, lo que permitirá mantener los hábitats de muchas especies de animales y plantas, prevenir la erosión inducida por la deforestación y asegurar la recarga de los acuíferos. Además, estas áreas pueden ser susceptibles a algún uso productivo sustentable como forestal no maderable, desarrollo urbano, turismo, etc. La superficie apta para este uso corresponde al 9.72% del total del territorio.

El 1.21% del área municipal fue considerado como de Restauración, pues existe un área al sureste del municipio, en donde se realizan actividades que han alterado el equilibrio ecológico en esta unidad ambiental en forma severas o presentan serios trastornos físico, químicos o biológicos, que hace necesaria la ejecución de acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Se distribuye en la parte sureste del municipio, en el piedmont de las sierra Las Mitras en las inmediaciones de El Durazno y El Escorial. Es importante que en las acciones de recuperación del medio natural, se involucre en forma directa a las empresas que han causado ese deterioro y se apliquen con rigor los lineamientos de la de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, al igual que sus normas y reglamentos, en materia de impacto ambiental, ordenamiento territorial, áreas naturales protegidas, de esta manera se puede asegurar el reacondicionamiento de estas áreas impactadas.

Las áreas que pueden soportar diversos usos por lo que es difícil tipificarlos en un uso primario, se catalogaron como Uso Mixto. Este uso propuesto representaría el 11.83% del territorio municipal. Se distribuye en la parte centro y norte del municipio, ocupando las partes planas, bajadas y piedmonts. Cada área tendrá que ser evaluada



individualmente para establecer su uso primario, con trabajos a mayor nivel de detalle (se recomiendan estudios a escala de 1:10000 o mayor). Pueden tener uso urbano, uso industrial, aprovechamiento forestal no maderable, uso pecuario, de conservación, etc.

Por último cabe mencionar que el municipio tiene una muy buena perspectiva de desarrollo, principalmente en 2 frentes: el de desarrollo urbano y el de protección. Con referencia al primero, podemos decir que el crecimiento urbano de la zona conurbada de Monterrey, obliga a los municipios aledaños a planear el posible crecimiento de la mancha urbana, pero desde una perspectiva de sustentabilidad, alejándose de las antiguas maneras de planeación urbana y comprometiéndose con el futuro de los recursos naturales, el medio ambiente y la ecología. Es importante señalar que un desarrollo urbano planificado bajo las normas de sustentabilidad, permitiría aliviar la presión existente en la actual mancha urbana de Monterrey, además de permitir un crecimiento económico del municipio, con la consiguiente responsabilidad de preservar los recursos naturales. El desarrollo de nuevos polígonos industriales sería otra de las actividades productivas de gran importancia, que la vocación del municipio permitiría, siguiendo el contexto de la sustentabilidad. Esta actividad podría tener un muy buen potencial de desarrollo, siempre y cuando el principal problema, el agua, sea resuelto, mediante el uso de tecnologías que permitan el reuso del agua de las localidades e industrias presentes en el municipio, la captación de agua de lluvia y el estudios de los mantos freáticos de la región, con el fin de que se vea aliviada la presión de los actuales acuíferos de la localidad.

La protección es otro de los grandes frentes mencionados anteriormente, este permitiría al municipio conservar gran parte de sus recursos naturales, en especial las zonas de recargas, la flora y fauna nativa, permitiendo que los ecosistemas protegidos dentro de los sistemas de áreas naturales protegidas formaran corredores que permitan la continuidad de los ecosistemas y el flujo genético de los organismos. Además, la actividad ecoturística es una de las opciones sustentables que se pueden desarrollar en las áreas de protección, las cuales bien organizadas pueden dejar derramas económicas importantes para el municipio. Otros uso al que pueden estar destinadas estas áreas es el de reservas ambientales para el uso de los llamados "bonos verdes", para el pago de Servicios Ambientales, Captura de Carbono, Protección a la Biodiversidad o cualquiera de los programas federales para desarrollo de servicios ambientales (por ejemplo los desarrollados por la CONAFOR).

1
6
/

2.12 Marco Metropolitano Socioeconómico

La zona conurbada de Monterrey está actualmente integrada por nueve municipios que conforman el Área Metropolitana de Monterrey (AMM), con una población total de 3'243,466 habitantes²⁸, dentro de los cuales se localiza el municipio de García. En la periferia de la metrópoli gravitan otros 13 municipios interactuando funcionalmente con ésta, configurando la región metropolitana de Monterrey, con 3'440,676 habitantes. Se localiza a 534 msnm, entre las coordenadas 28° 15' Y 26° 30' de latitud norte y 99° 40' y 101° 10' de longitud oeste, entre la llanura costera del Golfo y la Sierra Madre Oriental, a 150 km. de la frontera norte con Texas, a 300 kms del Golfo de México y a más de 900 km. de la Cd. de México.

Los municipios que conforman el área metropolitana son: Monterrey, San Nicolás de los Garza, Guadalupe, San Pedro Garza García, Escobedo, Santa Catarina, Apodaca, Juárez y parte de García. Suman una superficie total de 325,931 has., y una superficie urbana de aproximadamente 50,000 has. Los municipios periféricos: Cadereyta Jiménez, Santiago, Ciénega de Flores, Salinas Victoria, Pesquería, Mina, Hidalgo, Abasolo, El Carmen, Dr. González, Zuázua, Marín e Higuera, manifestando actualmente algunos de ellos una franca tendencia a la conurbación con la mancha urbana.

Esta gran zona conurbada, es una de las cuatro concentraciones urbanas de mayor extensión e importancia en el país junto con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y las zonas metropolitanas de Guadalajara y Puebla, y mantiene una influencia por demás relevante en todo el norte de la nación. Tiene una significativa y creciente importancia en la economía nacional y mayor aún en el noreste mexicano, participando activamente en la industria manufacturera y en el comercio, equipamiento y servicios de nivel regional. Se perfila como un importante centro cultural, financiero y de servicios, y está llamada a desempeñar un importante papel en la articulación regional y mundial de las redes de ciudades.

En el año 2000, concentró el 84.59% de la población total del Estado, de 3'834,141 habitantes, situándose en el lugar ochenta y cuatro entre las mayores aglomeraciones metropolitanas a nivel mundial, comparándose por el tamaño de su población con ciudades como Roma y Montreal. Para el año 2020, el Consejo Estatal de Población

²⁸ XII Censo General de Población y Vivienda del 2000. INEGI.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

estima que integrará en una mancha urbana continua a más de 5'710,000 habitantes absorbiendo al 88% de la población de la entidad. Para ese entonces, se estima que el Área Metropolitana de Monterrey estará integrada por 22 municipios y presentará una mancha urbanizada que podría involucrar además de los 9 municipios conurbados inicialmente, a las cabeceras municipales de Abasolo, El Carmen, Salinas Victoria, Ciénega de Flores, General Zuázua, Marín, Dr. González, Pesquería y Cadereyta, manifestando una mayor interrelación económica y social con la Zona Conurbada de Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga en el Estado de Coahuila. (Imagen 1)

En relación con el desarrollo económico previsible a largo plazo para el AMM, en el proyecto denominado "Plan Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey 2020" (elaborado en 1994), se visualiza dentro de un escenario de desarrollo económico acelerado y de alto crecimiento que considera un incremento del 6% anual del PIB, con las siguientes expectativas: "...el área urbana de 1990 prácticamente se podría triplicar en las tres décadas siguientes. Los 9 municipios conurbados en 1990, se podrían multiplicar 2 o 3 veces dependiendo de la orientación y la forma en que ocurra la expansión del tejido urbano. Hacia el norte podría expandirse hacia los municipios periféricos con un incipiente crecimiento industrial tales como: Hidalgo, Abasolo, El Carmen, Salinas Victoria y Ciénega de Flores. Hacia el poniente se ocuparía totalmente la zona urbanizable de García y Santa Catarina. Hacia el oriente se incorporaría seguramente Cadereyta, y hacia el sur, en el curso del Cañón del Huajuco, los municipios de Santiago y Allende. De ocurrir el alto crecimiento económico supuesto en este escenario, la conurbación del AMM en el año 2020 comprendería alrededor de 22 municipios que ocuparían casi 125,000 hectáreas urbanizadas".



81
A

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

Aspectos Demograficos.

Población y dinámica de crecimiento.

Dentro de este contexto, el municipio García representa a nivel estatal en el año 2000, el 16o. lugar en concentración poblacional con el 0.75% de la población del estado, y el 9o. lugar de los municipios metropolitanos después de Juárez, con un total de 28,974 habitantes.²⁹

El municipio se caracterizó hasta inicios de los ochenta por su escasa población y un gran número de localidades rurales. En 1940 contaba con 6,354 habitantes, reduciéndose a 4,769 en 1950 de los cuales 2,477 eran hombres y 2,292 mujeres. La densidad demográfica era únicamente 0.1 habitantes por hectárea, en un territorio equivalente al 1.4% de la superficie del Estado. Entre las décadas de 40-50 y 50-60 experimentó crecimientos negativos de su población de -2.61 y -1.5% anual, pero en las décadas siguientes inició una dinámica mayor al aumentar la población de 4,091 en 1960 a 10,434 en 1980, con tasas anuales de 4.9 % entre 1960-1970, 2.4 % entre 1980-1990 y 8.13 % en 1990-2000, registrando una de las tasas de crecimiento más altas del AMM después de Apodaca, Escobedo y Juárez. .

En 1990-1995 incrementó su ritmo de crecimiento arriba del 10.0% anual, lo que permitió prácticamente duplicar su población total hasta alcanzar los 23,981 habitantes, llegando al 2000 con 28,974. A pesar de este incremento, su densidad apenas alcanzó 1.2 personas por hectárea y su división de género llegó a presentar un balance equilibrado con predominio de los hombres que constituyen 51.3 % de la población total.

NUEVO LEÓN Y ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN 1940-2000

	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Nuevo León	541,147	748,191	1,078,848	1,694,689	2,513,044	3,098,736	3,550,114	3,826,240
Área Metropolitana de Monterrey	190,074	367,663	695,504	1,232,043	1,928,012	2,573,527	2,983,081	3,236,604
Apodaca	4,553	4,915	6,259	18,564	37,181	115,913	219,153	282,941
García	6,254	4,769	4,091	6,477	10,434	13,164	23,981	28,974
General Escobedo	1,643	2,066	1,824	10,515	37,754	98,147	176,869	232,961
Guadalupe	4,391	12,610	38,233	159,930	370,908	535,560	618,933	660,780
Juárez	3,966	2,839	3,166	5,656	13,490	28,014	50,009	66,243
Monterrey	190,074	339,282	601,085	858,107	1,090,009	1,069,238	1,088,143	1,108,499
San Nicolás de los Garza	4,149	10,543	41,243	113,074	280,696	436,603	487,924	495,540
San Pedro García García	2,780	5,228	14,943	45,983	81,974	113,040	120,913	126,147
Santa Catarina	4,754	7,377	12,493	34,385	89,488	163,848	202,156	226,573

FUENTE: Plan Metropolitano 2000-2021 Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey, SEDUOP, Gobierno del Estado de Nuevo León, 2003. Se destacan con negritas las cifras de población correspondientes a los municipios incorporados al Área Metropolitana en cada periodo; y con cursivas los que en los años indicados aún no formaban parte del Área Metropolitana.
Fuente: Dirección General de Estadística e INEGI, Censos General de Población y Vivienda, Censo de Población 95, y XII Censo General de Población 2000, Resultados Preliminares.

²⁹ INEGI, 2000, et. al.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

NUEVO LEÓN Y ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN 1940-2000.
ESTRUCTURA PORCENTUAL.

	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Nuevo León	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Área Metropolitana de Monterrey	35.12	49.67	64.47	72.70	79.11	83.05	84.17	84.59
Apodaca	.84	.66	.58	1.10	1.48	3.74	6.17	7.39
García	1.16	0.64	0.38	0.38	0.42	0.42	0.68	0.76
General Escobedo	.30	.28	.17	.62	1.50	3.17	4.98	6.09
Guadalupe	.81	1.70	3.54	9.44	14.76	17.28	17.43	17.48
Juárez	.73	.38	.29	.33	.54	.90	1.41	1.73
Monterrey	35.12	45.84	55.72	50.64	43.37	34.51	30.65	28.97
San Nicolás de los Garza	.77	1.42	3.82	6.67	11.17	14.09	13.74	12.95
San Pedro Garza García	.51	.71	1.39	2.71	3.26	3.65	3.41	3.30
Santa Catarina	.89	1.00	1.20	2.15	3.56	5.29	5.69	5.92

Fuente: SEDUOP, con base en el cuadro anterior.

NUEVO LEÓN Y ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN 1940-2000
TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL¹

	1940 - 1950	1950 - 1960	1960 - 1970	1970 - 1980	1980 - 1990	1990 - 1995	1995-2000	1990-2000
Nuevo León	3.10	3.34	4.80	3.88	2.17	2.37	1.77	2.12
Área Metropolitana de Monterrey	6.66	6.38	5.87	4.67	2.55	2.61	1.89	2.30
Apodaca	0.75	2.45	11.94	6.94	12.33	11.61	6.16	9.26
García	-2.61	-1.52	4.88	4.72	2.40	10.90	4.48	8.13
General Escobedo	2.23	-1.24	19.93	13.15	10.26	10.69	6.65	8.96
Guadalupe	10.83	11.72	16.00	8.47	3.83	2.33	1.83	2.23
Juárez	-3.21	1.10	6.20	8.76	7.76	10.51	6.79	8.92
Monterrey	5.81	5.88	3.76	2.34	-0.20	0.30	0.43	0.36
San Nicolás de los Garza	9.52	14.61	11.03	9.18	4.62	1.94	0.36	1.26
San Pedro Garza García	6.35	11.07	12.37	5.75	3.34	1.17	1.00	1.09
Santa Catarina	4.37	5.74	11.36	9.09	6.38	3.69	2.70	3.27

¹ Las tasas de crecimiento toman en consideración las fechas en que se realizaron los censos
Fuente: SEDUOP, con base en los cuadros anteriores.

El nivel de urbanización en el municipio se ha modificado sustancialmente en las últimas décadas como efecto de la presión que ejerce el crecimiento de la zona metropolitana, ocasionando que del 49.7 % de población urbana que prevalecía en 1970, creciera al 73.0 % durante 1980 y al 86.48 % en el 2000. En términos reales de 3,219 habitantes urbanos en 1970, la población urbana aumentó 8 veces a 25,056 en el 2000. La tendencia de urbanización de García, como ya se ha señalado, se orienta claramente a la ocupación de las zonas urbanizables contiguas a la zona metropolitana, en clara reacción al crecimiento de la mancha urbana, con lo cuál se establece que el municipio manifiesta un proceso continuo de conurbación con el AMM. (Imagen 2)

La localidad que concentró el mayor número de habitantes del municipio hasta 1995 es la cabecera municipal de "Villa García", sin embargo, de entonces a la fecha, se ha observado un continuo crecimiento de desarrollos industriales, habitacionales y comerciales en las colindancias con los municipios de Escobedo y Santa Catarina. Las localidades que predominan por tamaño de población después de la cabecera

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

municipal son: Parque Industrial Ciudad Mitras, Rinconada y La Candelaria, con 899, 392 y 321 habitantes respectivamente.

Los nueve municipios del AMM cubren una superficie territorial de 3,248.8 kilómetros cuadrados, de los cuales el área urbana representa el 15.4 por ciento. Con una densidad promedio de 996 habitantes por kilómetro cuadrado, la zona conurbada es predominantemente urbana, con menos del 1.00 por ciento de su población establecida en localidades menores de 2,500 habitantes. Por su extensión, destacan Santa Catarina y García que en conjunto abarcan el 56.6 por ciento de la superficie total de la metrópoli. (30)

ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 2000
SUPERFICIE TERRITORIAL, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN

	Km.2	%	Población	%	Hab./Km. 2
Área Metropolitana de Monterrey	3,248.8	100.00	3,236,604	100.00	996
Apodaca	183.5	5.65	282,941	8.74	1,542
García	853.2	26.26	28,974	0.89	34
General Escobedo	191.0	5.88	232,961	7.20	1,220
Guadalupe	151.3	4.66	668,780	20.66	4,420
Juárez	277.8	8.55	66,243	2.05	238
Monterrey	451.3	13.89	1,108,499	34.25	2,456
San Nicolás de los Garza	86.8	2.67	495,540	15.31	5,709
San Pedro Garza García	69.4	2.14	126,147	3.90	1,818
Santa Catarina	984.5	30.30	226,573	7.00	230

Fuente: SEDUOP, con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995

La población se concentra principalmente en Monterrey y en los municipios localizados al Norte y Oriente: Guadalupe, San Nicolás de los Garza, Apodaca y General Escobedo, que en conjunto albergan al 86.7 por ciento del total.

Monterrey, y los municipios que se incorporaron inicialmente a la mancha urbana: San Nicolás de los Garza, Guadalupe y San Pedro Garza García; destacan por su alta densidad de población y por haber agotado prácticamente su suelo urbano, lo cual restringe sus posibilidades de crecimiento poblacional a futuro.

En contraste, los municipios de más reciente conurbación, García y Juárez, concentran solo el 2.5 por ciento del total de la población metropolitana y presentan las densidades más bajas entre los municipios del área; asimismo, son los que registran más altos porcentajes de población rural 14.23 y 21.43 por ciento respectivamente, lo

30 FUENTE: Plan Metropolitano 2000-2021 Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey. SEDUOP. Gobierno del Estado de Nuevo León, 2003.

cual indica que en pleno proceso de incorporación al área metropolitana, con un amplio potencial de crecimiento en los años futuros.

La evolución de la mancha urbana.

La Zona Conurbada de Monterrey ocupaba en el 2000 alrededor de 50,000 hectáreas con los usos de suelo siguientes: habitacional 34,500 hectáreas, 62.9% que incluye lotes con y sin viviendas en fraccionamientos urbanos, vialidad, equipamientos urbanos y servicios básicos; industria 5,900 hectáreas, 11.7% que incluye industrias grandes y medianas; equipamiento 2,700 hectáreas, 5.4% que incluye equipamientos urbanos mayores incluyendo parques; vialidad 1,700 hectáreas, 3.4% que incluye solo la vialidad principal y 5,100 hectáreas de baldíos mayores de 1 hectárea, 10.3%.

De los municipios conurbados, el de Monterrey tenía la mayor proporción de área de vivienda, 33.1%, le seguía el de Guadalupe con 17.6%, San Nicolás de los Garza y San Pedro Garza García con 12.30% y 9.6% respectivamente; con menor importancia relativa General Escobedo con 8.5%, Apodaca con 6.6%, Santa Catarina con 4.2%, Juárez con 5.7% y García con 2.4%.

Las áreas comerciales, de equipamiento y de servicios terciarios se concentran principalmente en el primer cuadro de la ciudad, a lo largo de las vialidades importantes en cada municipio y en forma muy destacada los conjuntos comerciales y de servicios Plaza Fiesta San Agustín, Plaza Valle Oriente y próximamente Palacio de Hierro en San Pedro Garza García, y Galerías Monterrey en este municipio, así como otros que se localizan en la periferia urbana, entre ellos los aeropuertos, centros educativos y recreativos mayores.

En el Área Metropolitana de Monterrey, se aprecia que en el primer cuadro de la ciudad y en el municipio de San Pedro Garza García predomina la baja densidad, en el resto del área densidades más altas, particularmente en San Nicolás de los Garza y Guadalupe, algunas zonas de Apodaca, el sur de Monterrey, la zona de la Loma Larga y la zona de la falda norte del Cerro de las Mitras.

Asimismo se aprecian las áreas que se han autorizado para fraccionarse en los últimos diez años, en los periodos de 1989 a 1993, y de 1994 a 1999; en el se puede apreciar las tendencias de crecimiento.

Reporta la SEDUOP en el Plan Metropolitano del AMM, que el área autorizada para urbanización entre proyecto ejecutivo y proyecto de ventas en el período 89-93 fue de 6,722 has y en el de 94-99 fue de 2,968 has., se observa un crecimiento menor de 3,754 has. de un período a otro, en superficie para desarrollo urbano, generado seguramente por la problemática económica suscitada en dicho período, sin embargo en los municipios de Apodaca, Juárez, San Pedro Garza García, General Escobedo y Santa Catarina el crecimiento relativo del área autorizada creció, en el primero, de 20 a 25% en el segundo, de 2 a 9%, en el tercero de 2 a 13%, en el cuarto de 21 a 30% y en el quinto de 8 a 9%.

Los municipios que tuvieron crecimiento relativo menor fueron Monterrey de 17 a 4%, Guadalupe de 18 a 7% y San Nicolás de los Garza de 11 a 2%. Los únicos municipios que aumentaron en el número de hectáreas aprobadas fueron San Pedro Garza García con 227 y Juárez con 119 ya que pasaron, el primero, de 146 a 373 has y el segundo de 145 a 264 has. El resto de los municipios conurbados disminuyeron en las cantidades de hectáreas aprobadas con respecto al período anterior.



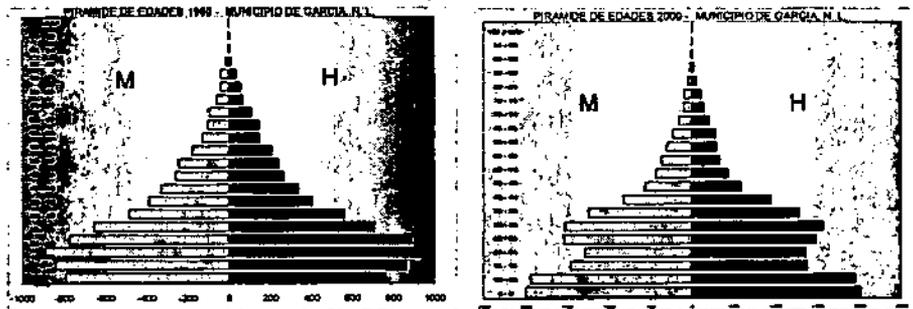
Imagen satelital LandSat 7 ETM+, mayo 2003.

1
8
/

Estructura de la población

La estructura por edad de la población, puede definirse como una pirámide que inicia un proceso de envejecimiento, producto del proceso de reducción de la fecundidad iniciado en la década de los setenta. Hasta hace unos años, sin embargo, la pirámide de edades correspondía a la de una población que había sufrido un proceso de rápido crecimiento, concentrando en la base de la pirámide la mayor parte de la población, y observándose una notable reducción en el número de adultos y ancianos. Con la reducción de la fecundidad y probablemente con la emigración de la población joven a otros municipios del AMM, en las figuras siguientes del Municipio de García, en 1990 y

Municipio de García.



2000, se observan reducciones considerables en las bases y discontinuidad en 2000 en los grupos de 10 a 19 años de edad. En las pirámides del AMM, las reducciones de las bases de 1990 y 2000, se observan afectadas por las reducciones de la fecundidad en años anteriores, aunque el efecto se aprecia con más regularidad que en García, esto ocasionado por la representación de mayor población evidentemente y por tener la masa demográfica mayor homogeneidad que en el caso del municipio.

Área Metropolitana de Monterrey



Handwritten signature or initials.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

El descenso de la fecundidad, aunado al de la mortalidad conlleva a un incremento de la población adulta y anciana en relación con los niños y jóvenes, incremento que se acentúa en el mediano y largo plazo. Este fenómeno se denomina envejecimiento de la estructura por edades de la población y se espera que para el año 2020, la forma de la pirámide de la población se haya modificado de manera significativa en la medida que descienda la fecundidad y el promedio de vida se prolongue.

NATALIDAD Y MORTALIDAD - 2000

Año	Nacimientos		Defunciones	
	Estado	Municipio	Estado	Municipio
1992	84,021	461	13858	52
1995	85,766	585	14554	62
2000	91,712	912	16286	125
2002	86,953	898	N.D.	N.D.

FUENTE: Censos de población y vivienda 1990, 1995 y 2000. INEGI.

De 1992 al 2000, se registró un ligero incremento en valores absolutos, de los nacimientos registrados en el Estado y un aumento mayor todavía de 1995 al 2000 en el municipio (585 a 912), reduciéndose estos para 2002 (898); similar a los registros de defunciones, destacando el cambio municipal de 1995 al 2000 (62 a 125). Sin embargo, a nivel porcentual sí hubo una reducción importante de 1990 al 2000, ya que las tasas brutas de natalidad y mortalidad registradas en el municipio se redujeron del 33.3% al 24.6% en la natalidad y de 3.5% al 2.4% en la mortalidad, confirmando la declaración anterior sobre estos descensos.

En cuanto a las características de género, el municipio de García ha manifestado desde 1950 ser predominantemente masculino con un índice de masculinidad de 102.9%, en tanto que a nivel estatal es del 99.0% al año 2000. En 1950, con 4,769 habitantes, había en el municipio 2,477 hombres y 2,292 mujeres. Para 1980, el municipio contaba con 5,480 hombres y 4,954 mujeres. Para el 2000, fueron registrados 14,700 hombres y 14,274 mujeres.

Respecto a la población total por lugar de nacimiento, muy significativa para García por la influencia del área metropolitana colindante y de la cercanía a la frontera con la unión americana, constaban del orden del 77.2 % de personas nacidas en el Estado de Nuevo León, mientras que el 22.3% eran nacidos en otra entidad del país y el 0.2% eran originarios de otro país. A nivel estatal, estas cifras correspondieron en el año 2000 al 76.6% nacidos en la entidad, 21.6% nacidos en otra entidad del país y 0.2% nacidos en otro país. De los habitantes residentes en el municipio con origen de otras entidades de la nación, el 43.4% eran originarios del Estado de Coahuila, el 18,7% de

San Luis Potosí, 9.7% de Zacatecas, 8.2% de Tamaulipas, 7.2% de Durango, y el 12.8 % de otras entidades federativas.

En relación con el estado civil de las personas, dentro del rango de población de 12 años y más, el 51.2% de la población corresponde al régimen conyugal de casados, en tanto que el 38.7% son solteros, el 2.6% son viudos, el 5.2% son parejas en unión libre, el 0.4 % están divorciados, y el 1.2 % se refiere a individuos separados. Del sector de la población correspondiente a casados, el 65.8 % de éstos están casados por el medio civil y el religioso, 33.6% solo por el civil, en tanto que el 0.6% solamente por el religioso.

En cuanto a la población de 5 años y más por municipio de residencia actual según condición migratoria, considerando el lugar de residencia en enero de 1995, el municipio de García reportó al 2000 el 79.5% como no migrante municipal y 14.8% como migrante municipal, dentro de la categoría de no migrantes estatales, y como migrantes estatales e internacionales el 4.9% en otra entidad y el 0.2% en otro país. A nivel estatal, con los mismos indicadores, se registraron sobre su población total, 89.3%, 5.6%, 3.8% y 0.3%, respectivamente.

Población Económicamente Activa.

Entre 1980 y 1990 se acentuó el declive en importancia de la PEA agropecuaria, que fue abrumadoramente superada por su contraparte industrial, constituyéndose ésta en la rama que absorbió más trabajadores. La transformación de la PEA a medida que García se incorpora al área metropolitana, se acentúa en la década de los noventa con 9,115 habitantes de los cuales el 44.5% son ocupados, el 0.9% desocupados y el 51.4% económicamente inactivos. De las últimas décadas, esta fue la de menor ocupación coincidiendo con las referencias estatales de 44.7%, 1.2% y 52.2% respectivamente. Al 2000, se incrementa la población ocupada alcanzando en el municipio el 49.4% y a nivel estatal el 51.6%, similar también en cuanto a la población inactiva que se reduce al 49.7% municipal y 47.3% estatal, marcando solo una diferencia acentuada en la población desocupada que a nivel municipal se reduce en esta década al 0.3%, mientras que en la entidad se incrementa al 5.8%.



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

García: Población Económicamente Activa, 1980-2000

Años	Total	P E A		Población Económicamente Inactiva	No especificada
		Ocupados	Desocupados		
1980					
Estado	1'658,901	797,400	6,364	855,137	0
Municipio	6,448	3,112	10	3,326	0
1990					
Estado	2'256,645	1'009,584	27,186	1'178,486	41,389
Municipio	9,115	4,065	83	4,689	278
2000					
Estado	2'859,284	1'447,687	16,814	1'353,576	11,207
Municipio	19,439	9,611	69	9,665	94

Fuente: INEGI, Nuevo León, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000.

Nivel de Ingresos y su distribución.

Las siguientes tablas presentan la situación de la población ocupada según grupos de ingreso referida a 1990 y 2000, años que disponen de información desglosada a nivel municipal.

La comparación de la información de 1990 al 2000 para el Área Metropolitana, permite apreciar algunas diferencias importantes en la distribución del ingreso, como la disminución porcentual de la población estatal y metropolitana en los niveles menores de hasta 2 S. M., en contraste con el incremento en los niveles superiores a 2 S. M., donde el porcentaje de población que percibía de 2 a 3 S. M. prácticamente se duplica en el 2000.

NUEVO LEÓN, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1990
POBLACIÓN OCUPADA POR SUBREGIÓN Y MUNICIPIO SEGÚN GRUPOS DE INGRESO

	Población Ocupada	No recibe ingresos	Hasta 50% del S.M.	Más del 50% y hasta 1 S.M.	Un salario mínimo	Más de 1 S.M. hasta 2 S.M.	Más de 2 S.M. a menos de 3 S.M.	Más de 3 S.M. hasta 5 S.M.	Más de 5 S.M. hasta 10 S.M.	Más de 10 S.M. No especificado	
Nuevo León	1,899,384	21,691	28,729	94,901	3,341	432,287	159,588	116,435	64,842	41,886	35,963
Área Metropolitana de Monterrey	854,346	6,621	27,686	76,753	3,093	372,444	134,859	183,098	64,583	39,375	29,282
Apodilca	9,628	237	1,706	3,497	241	14,723	4,290	3,231	1,025	573	1,310
García	4,065	93	198	254	14	2,218	793	288	98	43	177
General Escobedo	30,334	154	724	3,644	14	35,934	5,058	2,965	923	342	374
Guadalupe	176,762	1,212	5,362	18,403	628	79,395	24,251	20,975	10,098	5,840	5,994
Iturbide	4,447	117	243	477	16	4,787	1,509	742	229	105	222
Monterrey	361,520	3,148	12,943	32,643	1,661	153,007	53,272	43,484	26,113	18,328	12,478
San Nicolás de los Garza	143,371	870	2,912	10,270	207	56,704	25,947	22,487	13,444	6,099	4,611
San Pedro Garza García	40,567	429	875	2,340	79	15,208	4,174	3,570	3,655	2,241	2,945
Santa Catarina	53,162	354	2,651	5,139	229	26,444	8,798	5,348	4,931	354	1,527

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990 derivado del Plan Metropolitano AMM, SEDUOP, Nuevo León, sept. 2003

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

NUEVO LEÓN, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 2000
POBLACIÓN OCUPADA POR SUBREGIÓN Y MUNICIPIO SEGÚN GRUPOS DE INGRESO

	Población Ocupada	No recibe ingresos	Hasta 50% del S. M.	Más del 50% y hasta 1 S. M.	Un salario mínimo	Más de 1 S.M.	Más de 2 S.M. u hasta 3 S. M.	De 3 S. M. hasta 5 S. M.	Más de 5 S. M. hasta 10 S. M.	Más de 10 S. M.	No espe- cificado
Nuevo León	1'477,687	35,615	15,164	37,238	11	339,494	436,327	370,437	164,661	181,921	75,830
Área Metropolitana de Monterrey	1'276,837	16,749	11,588	26,939	3	278,829	394,857	239,914	146,574	95,070	66,325
Apodaca	107,005	1,235	1,611	2,131	0	22,593	38,025	23,332	10,192	3,188	4,294
García	9,611	138	114	284	0	3,135	3,322	1,675	395	105	443
General Escobedo	84,000	1,107	689	1,786	0	21,943	29,629	17,048	6,834	2,447	2,600
Guadalupe	265,796	3,348	1,934	5,210	0	59,206	84,738	50,961	30,416	16,233	13,750
Juárez	22,433	318	272	609	0	6,627	7,148	5,168	1,513	367	833
Monterrey	447,484	6,604	4,760	11,022	2	100,992	128,668	77481	51,878	39,476	26,583
San Nicolás de los Garza	198,339	2,104	1,167	3,422	0	33,867	36,626	40,397	32,375	18,613	8,750
San Pedro Garza García	52,213	903	257	625	0	8,118	14,111	6,026	5,509	11,847	4,800
Santa Catarina	89,444	992	736	1,650	0	22,346	32,590	17,836	7,264	2,574	3,256

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Nuevo León 2003 y XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Se aprecia asimismo información sobre los ingresos promedio y mediano para Nuevo León y el área metropolitana, con lo que es posible posicionar a los municipios según el nivel de ingreso de su población ocupada. Se muestra la posición relativa y una calificación sobre la posición de los municipios respecto a los ingresos promedio y mediano en comparación con los cincuenta y un municipios de la entidad; el porcentaje de la población que laboró sin percibir ingresos; y la posición relativa respecto al grado de formalidad de la economía.

Así se observa además, que García en 1990, fue el municipio metropolitano que presentó los menores niveles de población que percibía ingresos superiores a 3 salarios mínimos, niveles inferiores de 3 o 4 puntos a la media estatal, la misma condición que presentó en el 2000, en los grupos de 5 a 10 y más de 10 salarios mínimos, y un ligero incremento en el grupo de 3 a 5 S. M., ligeramente superior a San Pedro y Monterrey en esos rubros.

Dentro del Área Metropolitana, San Pedro Garza García y San Nicolás de los Garza se clasifican en la categoría de ingresos medianos relativos muy altos; Guadalupe, Juárez y Monterrey en la categoría de altos; y Apodaca, García, General Escobedo y Santa Catarina en el grupo de ingresos promedio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

NUEVO LEÓN, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1990
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN GRUPO DE INGRESO

	Población Ocupada	No recibe ingresos	Hasta 50% del S.M.	Más del 50% y hasta 1 S.M.	Un salario mínimo	más de 1 S.M. hasta 2 S.M.	Más de 2 S.M.a hasta 3 S.M.	de 3 S.M. hasta 5 S.M.	Más de 5 S.M. hasta 10 S.M.	Más de 10 S.M.	No espe- cificado
Nuevo León	100.00	2.15	3.84	9.60	0.33	42.83	15.40	11.53	6.62	4.15	3.56
Área Metropolitana de Monterrey	100.00	0.77	3.23	8.98	0.36	43.57	15.92	12.06	7.08	4.61	3.42
Apodaca	100.00	0.65	4.66	9.53	0.66	51.12	17.17	8.82	2.78	1.56	3.03
García	100.00	2.29	4.67	8.25	0.34	54.56	17.34	7.68	2.27	1.83	4.27
General Escobedo	100.00	0.53	2.40	12.07	0.06	52.80	16.83	9.81	3.05	1.20	1.25
Guadalupe	100.00	0.69	3.03	10.41	0.36	44.92	15.98	11.87	6.05	3.30	3.39
Juárez	100.00	1.39	2.88	5.65	0.19	56.67	17.86	8.78	2.71	1.24	2.63
Monterrey	100.00	0.87	3.58	9.04	0.46	42.32	15.29	12.03	7.78	5.07	3.56
San Nicolás de los Gza	100.00	0.61	2.03	7.16	0.14	39.55	18.11	15.68	9.66	4.25	2.80
San Pedro Gza Gcía	100.00	1.06	2.14	5.87	0.19	37.49	10.30	8.00	9.01	17.97	7.16
Santa Catarina	100.00	0.67	4.99	9.67	0.43	49.74	16.53	10.06	3.63	1.39	2.87

Fuente: SEDUOP, con base en información de: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990

NUEVO LEÓN, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 2000
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN GRUPO DE INGRESO

	Población Ocupada	No recibe ingresos	Hasta 50% del S.M.	Más del 50% y hasta 1 S.M.	Un salario mínimo	más de 1 S.M. hasta 2 S.M.	Más de 2 S.M.a hasta 3 S.M.	de 3 S.M. hasta 5 S.M.	Más de 5 S.M. hasta 10 S.M.	Más de 10 S.M.	No espe- cificado
Nuevo León	100.00	2.41	1.03	2.52	0.00	22.97	29.83	18.38	11.14	6.97	5.13
Área Metropolitana de Monterrey	100.00	1.31	0.91	2.11	0.00	21.84	30.92	18.79	11.48	7.45	5.19
Apodaca	100.00	1.16	1.51	1.99	0.00	21.12	35.54	21.80	9.71	3.17	4.01
García	100.00	1.44	1.19	2.93	0.00	32.62	34.56	17.43	4.11	1.09	4.61
General Escobedo	100.00	1.32	0.82	2.12	0.00	26.10	35.24	20.27	8.13	2.91	3.10
Guadalupe	100.00	1.26	0.73	1.96	0.00	22.27	31.88	19.17	11.44	6.11	5.17
Juárez	100.00	1.39	1.19	2.66	0.00	29.00	31.28	22.61	6.62	1.61	3.64
Monterrey	100.00	1.48	1.07	2.46	0.00	22.57	28.75	17.31	11.59	8.82	5.94
San Nicolás de los Gza	100.00	1.06	0.60	1.73	0.00	17.07	28.55	20.37	16.32	9.38	4.92
San Pedro Gza Gcía	100.00	1.73	0.49	1.20	0.00	15.55	27.02	11.52	10.55	22.73	9.21
Santa Catarina	100.00	1.11	0.82	2.07	0.00	24.98	36.44	19.94	8.12	2.88	3.64

Fuente: SEDUOP, con base en información de: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

Marginalidad y calidad de vida

Para 1995, de acuerdo a los índices de marginación y pobreza del CONAPO, el municipio de García presentaba el grado de marginación más alto de los municipios que integran el AMM, destacando los bajos niveles de alfabetización e ingreso, así como la baja dotación de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica en la vivienda. La tabla siguiente presenta la clasificación de los municipios según grado de marginación de su población.

Existen otros criterios para medir la calidad de vida como los indicadores de violencia,

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

accidentes de tránsito, índices de contaminación y participación ciudadana entre otros. Sin embargo, para el análisis comparativo que aquí se presenta, es muy significativo identificar el bajo nivel de desarrollo que hasta hace pocos años presentaba el municipio de García y que a estas fechas debe enfrentar grandes retos de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios que demanda la rápida incorporación a la zona conurbada, con la creciente demanda de vivienda y servicios que se ha manifestado desde el inicio de la presente administración.

NUEVO LEÓN, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1995
INDICADORES DE MARGINACIÓN 1/ POR MUNICIPIO

Subregión y Municipio	Alfabetización 1995 2/	Servicios 1995			Ingreso 1990 2/	Promedio ponderado	Grado de marginación 3/	Posición relativa 4/
		Agua 2/	Drenaje 2/	Energía Eléctrica 2/				
Área Metropolitana de Monterrey	72	77	79	77	65	74	muy baja	
Apodaca	70	90	90	90	50	78	muy baja (-)	7
García	70	50	70	70	50	24	alta (+)	44
San Pedro Garza García	90	90	90	90	90	90	muy baja (+)	1
General Escobedo	70	70	90	70	50	70	baja (+)	14
Guadalupe	90	90	90	90	70	86	muy baja (+)	4
Juárez	70	30	70	70	70	62	baja (-)	25
Monterrey	90	90	90	90	70	86	muy baja (+)	5
San Nicolás de los Garza	90	90	90	90	90	90	muy baja (+)	2
Santa Catarina	70	90	90	90	50	78	muy baja (-)	8

1/ Según alfabetización, disponibilidad de servicios y nivel de ingreso.

2/ Calificaciones: 90 = nivel de alfabetización muy alto, déficit de servicios muy bajo y nivel de ingresos muy alto.

70 = nivel de alfabetización alto, déficit de servicios bajo y nivel de ingresos alto.

50 = nivel de alfabetización promedio, déficit de servicios promedio y nivel de ingresos promedio.

30 = nivel de alfabetización bajo, déficit de servicios alto y nivel de ingresos bajo.

10 = nivel de alfabetización muy bajo, déficit de servicios muy alto y nivel de ingresos muy bajo.

3/ Para definir el grado de marginación, los promedios ponderados fueron agrupados en los diez intervalos siguientes:

Muy bajo (+)	82-90	Muy bajo (-)	74-81
Bajo (+)	66-73	Bajo (-)	58-65
Promedio (+)	50-57	Promedio (-)	42-49
Alto (-)	34-41	Alto (+)	26-40
Muy alto (-)	18-25	Muy alto (+)	10-17

4/ La posición relativa que ocupan los municipios según grado de marginación, se ordenó de menor a mayor.

Fuente: SEDUOP, con base en información de: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda y Censo de Población y Vivienda 95.

Perspectivas Demográficas 2000 - 2010.

Aquí se analiza la proyección de la población del municipio de García del año 2000 al 2010, considerando los indicadores de la CONAPO y del Gob. del Edo. en su "Plan Metropolitano 2021" donde se definieron los índices de crecimiento sin considerar la expansión de la mancha urbana metropolitana sobre el territorio municipal de García. Este municipio, en forma similar a General Escobedo, Apodaca y Juárez, está sujeto al crecimiento del área metropolitana que en la última década manifestó una tendencia predominante hacia el norte, noreste y este de su centroide. Sin embargo, por la influencia que ejerce actualmente el

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

crecimiento del Área Metropolitana de Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga en el Estado de Coahuila, en constante expansión de sus actividades secundarias y terciarias y por el impulso de la industria automotriz, así como por la inminente construcción de la autopista de cuota Saltillo-Monterrey, inducirá en el ritmo de crecimiento del área metropolitana hacia el oeste, impactando el territorio de García, difícil de medir solo en términos cualitativos.

No obstante, utilizando las proyecciones calculadas por el Consejo Estatal de Población para ambos municipios y las estimaciones de crecimiento previstas en el Plan Metropolitano, García estima contar al año 2010 con al menos 38,199 habitantes, cifra 31% superior a la del 2000, que ya de por sí representa retos importantes para cumplir con las demandas de la población en infraestructura, vivienda, equipamiento y servicios. Estas proyecciones y consideraciones se basan en las cifras censales recientes y las tendencias observadas en las últimas décadas, así como en las metas y programas establecidos a nivel estatal y nacional por los respectivos consejos, dentro de una concepción integral.

POBLACION									
	CRECIMIENTO HISTORICO (hab.)								PRONOSTICO
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995*	2000	2010
ESTADO	541,147	740,191	1,078,648	1,694,688	2,513,044	3,098,736	3,550,114	3,826,240	4,934,592*
AMM	190,074	367,663	625,504	1,232,043	1,888,012	2,573,527	2,989,081	3,236,604	3,938,112*
(% TOTAL EDO.)			67.11	74.03	80.05	83.05	84.18	84.58	79.80
GARCIA (municipio)	6,254	4,789	4,091	6,477	10,434	13,184	23,981	28,974	38,199*
(% urbano)	0	0	0	49.7	73.0	74.8	85.8	88.5	
Tasas de Crecimiento									
Estado	3.10	3.84	4.80	3.88	2.17	2.37	1.77	2.12	2.26*
AMM	6.84	6.38	5.87	4.67	2.55	2.61	1.89	2.30	1.85*
GARCIA (municipio)	-2.81	-1.52	4.88	4.72	2.40	10.90	4.48	8.13	3.17*

(1) Censos de Población y Vivienda correspondientes, INEGI.
 * PLAN METROPOLITANO 2021. GOB. EDO. NUEVO LEÓN. SEDUOP. JUL. 2003.
 ** Consejo Estatal de Población. Estimación de proyecciones al 2010. Julio 2003.

Estos ritmos de crecimiento representan tasas del 10.90% anual entre 1990 y 1995 y 4.48% entre 1995 y 2000 respectivamente, tasas muy altas comparadas con el resto de los municipios metropolitanos y del estado.

Núcleos Agrarios.

Solares Urbanos, PROCEDE 2003, el territorio municipal de García integra a 11 núcleos agrarios con una superficie total de 34,988.1 hectáreas. De esta superficie, 27,059.0 has., equivalentes al 77.3% son de uso común, 6,899.7 has.

Handwritten signature and scribbles.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

(19.7%) corresponden a la superficie parcelada y 1.029.3 has. (3.0%) se destinan a los asentamientos humanos. Esta superficie ejidal en García, corresponde a solamente el 1.85% de los núcleos agrarios de la entidad (575), evidenciando una participación estatal muy pequeña, en tanto que a nivel metropolitano, su participación asciende al 60.2%, constituyéndose en el municipio metropolitano con mayor superficie ejidal, seguido de Santa Catarina (26.2%), Juárez (5.2%) y Escobedo (5.0%). (Imágenes 3 y 4)

En García, poco más de dos tercios de la superficie de uso común (68.1 %), está destinada al uso ganadero, el 30.2% para uso agropecuario y 1.7% a otros usos, similar en los dos primeros rubros al comportamiento estatal del 61.8% en uso ganadero y 26.3% agropecuario, además del 3.3% uso agrícola, 6.4% al forestal y 2.2% para otros usos.

Estas áreas ejidales junto con la calidad de los suelos y las condiciones propicias para el desarrollo agrícola y ganadero del municipio, deberían significar áreas de oportunidad tanto para los habitantes locales como de las áreas aledañas, con posibilidades de ampliación, tecnificación y mejoramiento.

NUCLEOS AGRARIOS - Dic. 2003

No.	MUN	NOMBRE	POBLACION TOTAL	Núcleos Agrarios		Destino de la Tierra (Hts.)			
				Total	con cartografía	Total	Uso Común	Parcelada	Asent. Hum.
TOTAL DE LA ENTIDAD			3834141	608	575	1'891,914.6	1'381,314.4	503,482.3	25,137.3
TOTAL AMM			3243486	25	24	56064.8	43094.2	11539.5	1489.9
1	039	MONTERREY	1110897	1	1	455.4	80.8	374.6	0.0
2	028	GUADALUPE	870182	1	1	94.3	0.0	60.8	33.5
3	046	SAN NICOLÁS DE LOS GARZA	496878	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	006	APODACA	283497	1	1	102.2	2.2	95.2	4.8
5	021	GENERAL ESCOBEDO	233457	2	2	2816.2	808.2	1813.4	194.6
6	048	SANTA CATARINA	227026	5	4	14689.7	14008.4	638.5	44.6
7	019	SAN PEDRO GARZA GARCÍA	125978	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	031	JUAREZ	66497	4	4	2918.9	1105.6	1659.3	154.1
9	018	GARCÍA	28974	11	11	34988.1	27059.0	6889.7	1029.3

FUENTE: Núcleos Agrarios. Tabuladas básicas por municipio. PROCEDE Abril 1992 a Octubre 2003. INEGI.

Sin embargo, por la proximidad del municipio de García con la zona metropolitana, estos predios se exponen a fenómenos especulativos y al desarrollo de asentamientos irregulares, por falta de información de los ejidatarios sobre oportunidades de aprovechamiento mediante la tramitación del dominio pleno y la continua demanda de áreas habitacionales, y se someten a oportunistas que propician la proliferación de desarrollos irregulares sin menoscabo de generar conflictos a los futuros poseedores y a las autoridades oficiales, en la demanda de servicios e infraestructura no contemplados en sus ejercicios presupuestales y

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

fuera de toda normatividad y legalidad.

En estos 11 núcleos agrarios, están constituidas 842 parcelas y 1,379 solares. Las parcelas equivalen al 37.7% y los solares al 48.9% de los registrados en la metrópoli, mientras que a nivel estatal corresponden al 1.2% y 2.8% respectivamente. Hay un total de 988 personas definidas como "posibles sujetos de derecho", equivalentes al 40.7% de los registrados en el Área Metropolitana, y al 1.9% del total estatal.

NUCLEOS AGRARIOS - Dic. 2003

No.	MUN	NOMBRE	POBLACION TOTAL	Núcleos Agrarios		Destino de la Tierra (Has.)				Parcelas y Solares		Posibles Sujetos de Derecho
				Total	con cartografía	Total	Uso Común	Parcelada	Asent. Hum.	Parcelas	Solares	
TOTAL DE LA ENTIDAD			3334141	608	576	1'891,914.8	1'361,314.4	503,462.5	25,137.3	98,954	43,957	51,832
TOTAL AMM			3243686	25	24	58084.8	43084.2	11538.5	1480.8	2234.0	2815.8	2628
1	000	MONTERREY	1110297	1	1	425.4	80.8	374.6	0.0	144	0	204
2	028	GUADALUPE	670162	1	1	94.3	0.0	60.8	33.3	19	117	111
3	040	SAN NICOLAS DE LOS GARZA	456878	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
4	006	APODACA	283497	1	1	102.2	2.2	96.2	4.8	21	22	44
5	021	GENERAL ESCOBEDO	233457	2	2	2816.2	808.2	1813.4	194.6	503	263	351
6	048	SANTA CATARINA	227026	3	4	14689.7	14008.4	636.3	44.8	458	521	307
7	019	SAN PEDRO GARZA GARCIA	125978	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
8	031	JUAREZ	66497	4	4	2918.9	1105.6	1656.3	154.1	247	513	223
9	018	GARCIA	23874	11	11	34888.1	27098.8	6888.7	1028.3	842	1,378	848

FUENTE: Núcleos Agrarios. Tabulaciones elaboradas por INEGI. PROCED. Abril 1992 a Diciembre 2003. IMEDI.

EQUIPAMIENTO URBANO METROPOLITANO.

Los equipamientos urbanos de mayor importancia que se analizan en el AMM son: de educación, de salud, de cultura, comercio y abasto, administrativo y seguridad, panteones, de comunicaciones y transporte, y hotelero.

Educativo.

En el Área Metropolitana de Monterrey se tenían a fines del siglo, una veintena de centros universitarios y de altos estudios, tanto de tipo público como privado.

Las principales instituciones universitarias que congregan el mayor número de estudiantes inscritos son: la UANL, el ITESM, la UDEM, la UR, la Universidad del Norte, el Centro de Estudios Universitarios de Monterrey CEU y el Instituto Tecnológico de Nuevo León, sumando 86,600 alumnos, equivalente al 92% del total. Las 29 unidades de educación superior ofrecen diferentes licenciaturas, siendo la UANL y el ITESM las que presentan más de la mitad de escuelas y postgrados.

El municipio de Monterrey y el de San Nicolás de los Garza, presentan la superficie mayor destinada a este equipamiento (277.0 has., 67% en conjunto).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

Respecto al número de aulas, la UANL acumula el 53% (1,500) de las aulas existentes.

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO SUPERIOR EN EL AMM.

MUNICIPIO	INSTALACIONES EDUCATIVAS SUPERIORES 1/															
	NUMERO DE UNIDADES				SUPERFICIE				CANTIDAD DE ALUMNOS				NUMERO DE AULAS			
	PUB. L.	%	PRIV. V.	%	PUB.	%	PRIV.	%	PUB.	%	PRIV.	%	PUB.	%	PRIV. V.	%
MONTERREY	4	13.5%	16	55.0%	69.3 Has.	25.0%	39.2 Has.	14.0%	10.200	11.0%	28,273	30.6%	260	9.0%	760	26.7%
ESCOBEDO	1	3.5%	-	-	20.0 Has.	7.0%	-	-	150	0.1%	-	-	20	1.0%	-	-
SAN NICOLÁS	1	3.5%	1	3.3%	78.1 Has.	28.0%	0.1 Has.	0.3%	45.000	48.7%	400	0.4%	1.500	53.0%	50	2.0%
APODACA	-	-	1	3.5%	-	-	0.1 Has.	0.3%	-	-	200	0.2%	-	-	10	0.3%
JUÁREZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALUPE	1	3.5%	1	3.5%	10.4 Has.	4.0%	0.1 Has.	0.3%	800	0.7%	300	0.3%	30	1.0%	-	-
SAN PEDRO	-	-	2	7.0%	-	-	40.4 Has.	14.1%	-	6.0%	6,800	-	-	-	170	6.0%
SANTA CATARINA	1	3.5%	-	-	20.0 Has.	7.0%	-	-	200	0.2%	-	-	20	1.0%	-	-
GARCÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8	27.5%	21	72.5%	197.8 Has.	71.0%	79.9 Has.	29.0%	56.350	66.7%	35,973	31.5%	1,830	65.0%	990	35.0%
ZONA CONURBADA	29 universidades (100%)				277.7 Has. (100%)				92,323 Alumnos (100%)				2,820 Aulas (100%)			

1/ No se incluyen Bachilleratos.

2/ Algunas instituciones cuentan con sucursales en varios municipios.

3/ Sin incluir alumnos fuera del Área Metropolitana de Monterrey ni Bachilleres. Fuente: SEP N. L.: Marzo 2000

Los principales centros de educación superior se localizan en: Monterrey; el ITESM, la UR, el CEU y algunas facultades de la UANL, como Medicina, Odontología, Psicología y Enfermería en la Unidad de Salud, y las facultades de Economía, Artes Visuales, Veterinaria, Ciencias Políticas, Música y Ciencias de la Comunicación, en la Unidad Mederos. Existen también escuelas normalistas como la Normal Superior y la Estatal "Miguel F. Martínez", además de 3 escuelas particulares y 2 para educadores.

En San Nicolás de los Garza, se localiza Ciudad Universitaria, que congrega más de la mitad de la población estudiantil de la UANL y la unidad Linda Vista de la Universidad Alfonso Reyes, con 400 alumnos, con un total de 45,900 alumnos. En San Pedro Garza García se localiza la UDEM en el extremo poniente, y la Universidad "Labastida" en la parte central del municipio, ambas particulares.

Existe superávit en equipamiento de Educación Superior en los municipios de Monterrey, San Nicolás de los Garza y San Pedro Garza García; los que presentan déficit son, Guadalupe, Santa Catarina, General Escobedo, Apodaca y García cuya población estudiantil requiere desplazarse hacia los puntos antes citados.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

Salud.

Los equipamientos hospitalarios más importantes, se localizan en el municipio de Monterrey y presentan una influencia semejante a los de Educación Superior, ya que rebasan los requerimientos de la población metropolitana por la calidad y atención de alta especialización de hospitales públicos y privados. Su radio de influencia es estatal y algunas veces regional.

El equipamiento hospitalario de Salud, se concentra básicamente en los municipios de: Monterrey (16 con 3,246 camas), San Nicolás de los Garza (3 con 510 camas), Guadalupe (1 con 120 camas) y San Pedro Garza García (1 con 310 camas), en un total de 22 hospitales con 4,186 camas censables. El municipio de García no cuenta con equipamiento de este nivel.

En el municipio de Monterrey se localizan 16 unidades hospitalarias, 2 en San Nicolás de los Garza, 2 en San Pedro Garza García y 1 en Guadalupe, total 22; 8 de los hospitales son particulares; del IMSS se tienen 7 hospitales (5 en Monterrey, 1 en San Nicolás de los Garza y otro en Santa Catarina), 4 de la SSA, 1 del ISSSTE, 1 de SEDENA y 1 de tipo público (Hospital Civil de la UANL). El resto de los Municipios de la Zona Conurbada no cuenta con Equipamientos Hospitalarios importantes.

EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY

MUNICIPIO	INSTALACIONES PARA ATENCIÓN DE LA SALUD 1/																			
	NUMERO DE UNIDADES						SUPERFICIE						CANTIDAD DE CAMAS							
	PUB L	%	IMSS	%	PRIV	%	PUB L	%	IMSS	%	PRIV	%	PUB L	%	IMSS	%	PRIV	%		
MONTERREY	5	23.0	5	23.0	6	27.5	7.3	21.0	8.5	25.0	10.1	29.0	77.1	18.4	1,386	33.1	108	26.0	3,246	77.5
ESCOBEDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN NICOLÁS	1	4.5	1	4.5	1	4.5	2.2	7.0	2.5	7.0	1.1	3.0	25.0	6.4	219	5.2	33	0.8	510	12.2
APODACA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUAREZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALUPE	-	-	1	4.5	-	-	-	0.8	2.0	-	-	-	-	-	120	2.8	-	-	120	2.8
SAN PEDRO	-	4.5	-	-	2	4.5	1	3.0	-	-	0.9	3.0	60	1.4	-	250	6.0	310	7.4	
STA. CATARINA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GARCÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	6	32.0	7	32.0	8	36.5	10.5	31.0	11.8	34.0	12.1	35.0	1,069	28.2	1,725	41.1	137	32.8	4,186	100
ZONA CONURBADA	22 unidades (100%)						34.4 Hbs. (100%)						4,186 Camas (censables) (100%)						100%	

1/ Incluye solo hospitales de consulta interna;
 2/ Comprenden: (Hospital Civil, Hospital Sedena, ISSSTE y 2 de la SSA).
 Fuente: Secretaría de Salubridad y Asistencia N. L.
 La OMS (1997) califica como superhabitaria la atención hospitalaria en el Área Metropolitana (1 cama x 1,000 hab., existen 1.3 camas/1000 haba.)
 Fuente: Secretaría de Salubridad y Asistencia (1998).

Handwritten signature and scribbles at the bottom left of the page.

Recreación y Áreas verdes.

La zona conurbada de Monterrey está rodeada de cerros y montañas conformados por la Sierra Madre Oriental al sur, el Cerro de la Silla al oriente, las Mitras al poniente, el Topo Chico al norte, el Fraile en el municipio de García, la Mota, los Bandidos y otros más al norponiente. En las faldas de la Sierra Madre se localizan los parques suburbanos del Chipinque y la Estanzuela, con 2,174 Has. de las cuales aproximadamente un 15% está habilitado para recibir a paseantes y deportistas que gustan de visitarlos con frecuencia.

Las áreas verdes y de recreación accesibles a la población, son los parques urbanos distribuidos dentro del la zona conurbada, además de 15 áreas recreativas particulares, campos de golf, club de polo y deportivos cuyo acceso se limita a los socios, sumando 138 hectáreas de superficie. Existen asimismo 2 plazas de toros, 2 Arenas y 4 Lienzos Charros ocupando otras 11 hectáreas.

Hay 2 estadios universitarios (ITESM y UANL), un Parque de Béisbol (Monterrey), instalaciones de empresas que ofrecen servicios a sus socios (Deportivo Cuauhtémoc y Famosa) y áreas de exposiciones (Guadalupe y San Nicolás de los Garza) con 40 hectáreas en total. Además 17 teatros y una treintena de cines con salas múltiples con 5,500 butacas en una superficie aproximada de 18 hectáreas.

ÁREAS VERDES EN LA ZONA CONURBADA DE MONTERREY

ÁREAS VERDES	SUPERFICIE	LOCALIZACION
I. PARQUES SUBURBANOS		
1. Chipinque	1.637.0 has	Monterrey, San Pedro.
2. Estanzuela	880.0 has	Monterrey
Subtotal	2,517.0 has	
II. PARQUES URBANOS		
3. La Pastora	117.0 has	Guadalupe
4. "Fundidora"	68.0	" Monterrey
5. "Niños Héroes"	42.0	" Monterrey
6. "Parque Canoas"	22.0	" Monterrey
7. "Obispado"	16.0	" Monterrey
8. Parque "España"	13.0	" Monterrey
9. Macroplaza	12.0	" Monterrey
10. "CEDECO"	12.0	" San Nicolás de los Garza
11. "Exposición"	10.0	" Guadalupe
12. Parque "Tolteca"	8.0	" Guadalupe
13. Parque "Pipo"	7.0	" Monterrey
14. "Alameda"	7.0	" Guadalupe
15. Parque "R. Tamayo"	6.0	" San Pedro
16. Parque "Clouthier"	4.0	" San Pedro
17. Plan Río Santa Catarina	394.0	" San Pedro, Monterrey, Guadalupe, Santa Catarina
Subtotal	738.0 has	
III. JARDINES Y PLAZAS PÚBLICAS.		
18. Plazas Municipales (361)	620.0 has	Zona Conurbada.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado

Existe un autódromo al norte de la ciudad y un club hípico al sureste, con 65 hectáreas. Hay 17 parques urbanos entre los que destacan: "El Fundidora", "La Pastora", "El Niños Héroes" y el "Parque Canoas", sumando 738 hectáreas donde se incluye el Plan del Río Santa Catarina que pasa por cuatro municipios metropolitanos, y por último, 360 plazas que integran 620 has., de las cuales la mitad están habilitadas con algo de infraestructura y el resto permanece en estado natural en espera de atención.

Cultural y religioso.

El equipamiento cultural de la zona conurbada, consta de 9 Museos en Monterrey y 2 en San Pedro Garza García, además de 5 bibliotecas principales, algunas galerías de arte y alrededor de 30 parroquias católicas.

Dos tercios de estos templos, se localizan en Monterrey y algunas iglesias parroquiales en los municipios de San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Guadalupe, además de una sinagoga, seis templos cristianos protestantes y uno mormón.

Comercio y Abasto.

En equipamiento comercial, dentro del AMM destaca el municipio de Monterrey con una tercera parte del total, San Pedro Garza García con un 18%, Guadalupe 17% y San Nicolás de los Garza con 17%. En abasto, destacan 12 grandes centros con influencia Metropolitana, 50 tiendas departamentales, 4 mercados de abasto y 6 rastros.

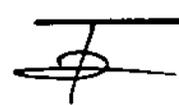
Asistencia Pública y Seguridad.

En administración pública se consideran las edificaciones correspondientes a instalaciones gubernamentales de diferentes niveles: 7 municipales, 7 estatales y 5 oficinas federales.

Además se identifican 3 unidades de seguridad social, corporaciones de los diferentes grupos policíacos y de seguridad, edificios para centrales de bomberos, asilos, orfanatos, y ONG's como Cáritas Intnal.

Panteones.

También se cuenta en el AMM con 23 Panteones con una superficie total de 290 Has.,



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARZA NUEVO LEÓN

distribuidos en gran parte en el municipio de Monterrey donde se tiene cerca de la mitad de la atención metropolitana.

Comunicaciones y Transportes.

Las edificaciones de comunicaciones y transportes, se localizan en Monterrey y Apodaca; los 2 aeropuertos internacionales existentes se ubican en este último municipio; 5 helipuertos, la central metropolitana de autobuses foráneos, la estación de ferrocarril para pasajeros y la de carga en el municipio de Monterrey. Además de una serie de helipuertos localizados en áreas públicas y en espacios privados específicos.

Hoteles.

De los 13 más importantes de cinco estrellas, 10 se localizan en el Municipio de Monterrey y 3 en San Pedro Garza García. De los hoteles de cuatro estrellas, se ubican 9 en el Municipio de Monterrey, 2 en San Pedro Garza García, 7 en San Nicolás de los Garza y 1 en Apodaca próximo al Aeropuerto Internacional. Considerando el número de cuartos y la ubicación de los hoteles, Monterrey cuenta con 59%, San Nicolás de los Garza 19%, San Pedro Garza García 16%, y Apodaca y Guadalupe 3% cada uno.

SÍNTESIS DE EQUIPAMIENTOS URBANOS EN LA ZONA CONURBADA DE MONTERREY

TIPO DE EQUIPAMIENTO	/ EDUCACION				/ SALUD	/ AREA DE VEREDIZ	COMERCIO Y ASISTENC	CULTURAL		CULTURAL	ADMON. PUBL.	RECREACIONES Y TRANSPORTES	HOTELES	TOTALES							
	MUNICIPIO	Núm.	%	POT.				MUNICIPIO	BIBLIOTECA					Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
MONTERREY	50%	49%	32%(1)	45%	77%(3)	32%(1)	5%(2)	66%(3)	3%(1)	76%(3)	22%(2)	31%(1)	54%(3)	29	12%						
GUADALUPE	0%	0%	0%(0)	0%	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0	0%						
COAHUILA	10%	13%	23%(5)	17%	13%(2)	14%(1)	17%(1)	8%(1)	13%(1)	9%(1)	8%(1)		19%(1)	11	12%						
SAN PEDRO GARZA	3%	3%	3%(1)	3%	0	0	0.1%(1)	0	12%(1)	3%(1)	15%(1)	47%(2)	8%(1)	2	9%						
APODACA	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0	0	1	3%						
GUANAJUATO	11%	3%	14%(3)	10%	4%(1)	5%(1)	17%(1)	3%(1)	34%(2)	2%(1)	9%(1)	0	3%(1)	11	11%						
SAN PEDRO	4%	3%	19%(2)	9%	0%	0	18%(1)	15%(1)	6%(1)	6%(1)	8%(1)	0	16%(1)	9	12%						
SAN NICOLAS DE LOS GARZA	3%	0%	11%(2)	3%	0	3%(1)	7%(1)	14%(1)	8%(1)	2%(1)	8%(1)	0	0	3	3%						
SAN LUIS	3%	0	7%(1)	3%	3%(1)	0	0	14%(1)	2%(1)	2%(1)	8%(1)	0	0	3	3%						
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100	100%						

Fuente: Seduop, N.L.

Metodología empleada.

a) Se concentran los resultados parciales (ver cuadros anexos); b) Se evalúa porcentualmente; c) Se suman los resultados en base a:

1/ La evaluación para EDUCACIÓN Y SALUD

+ 50% = (3)

30 A 50% = (4)

20 A 30% = (3)

10 A 20% = (2)

- 10% =

2/ La evaluación para el resto de los EQUIPAMIENTOS estudiados

+ 50% = (3)

20 A 50% = (2)

- 20% = (1)

Los municipios de Garza y Juárez (5% y 3% respectivamente) son los que presentan la menor cantidad de equipamiento urbano del AMM y por lo tanto requerirán de la mayor atención a futuro en este aspecto.

INFRAESTRUCTURA REGIONAL.

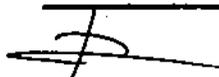
Sistemas de Enlace.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 en su capítulo de Crecimiento con Calidad, como segundo objetivo rector, en su calidad de promoción del desarrollo y la competitividad sectorial, plantea que,"Una oferta competitiva de servicios de comunicaciones y transportes es un elemento imprescindible para apoyar la competitividad general de nuestra economía. En el mundo moderno, servicios ágiles de comunicación y un buen sistema de transporte permiten la integración de los mercados y las cadenas de valor, son determinantes de los costos de producción y distribución y se traducen en valiosas economías de escala. Por estas razones, es fundamental asegurar la modernización y expansión de la infraestructura, así como la calidad en la prestación de los servicios de comunicaciones y transportes".

En México, el Sistema Nacional de Carreteras constituye el principal medio para el desplazamiento de personas y bienes, y es además un instrumento primordial para la integración social, económica y cultural de la nación. En este sistema se apoyan en gran medida, las cadenas de producción y distribución de mercancías en todo el territorio, al igual que los sectores generadores de divisas, como el exportador y el turismo. La red carretera representa también un instrumento importante de desarrollo social al ligar a numerosas localidades rurales y permitir el acceso carretero a un buen número de poblaciones dispersas.

En la actualidad el sistema de transporte de México moviliza anualmente a más de dos mil 600 millones de pasajeros y alrededor de 600 millones de toneladas de carga. De este total, al autotransporte le corresponde cerca del 98.5 por ciento de los usuarios de los servicios de pasajeros y turismo y el manejo de más del 85 por ciento de la carga que se moviliza por tierra.

La red carretera estructura el movimiento de personas y mercancías. El flujo central de México se dirige hacia los Estados Unidos, especialmente entre productos intermedios norteamericanos hacia la industria maquiladora, y el de bienes ensamblados hacia las empresas estadounidenses. En 1990, por ejemplo el 23% de las exportaciones provenientes de ese país eran para la industria maquiladora. A su vez, el 42% de las exportaciones mexicanas a Estados Unidos consistían en productos ensamblados con partes norteamericanas. En la actualidad más de dos



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

terceras partes del comercio con Estados Unidos, el principal país con que se intercambia, se transporta por la vía terrestre. Entre 1980 y el 2000 el movimiento de carga decreció 192.4%; en el mismo lapso, sin embargo, las toneladas transportadas en carga especializada decreció casi 75 % mientras el movimiento de pasaje creció 416.5 %. La red carretera nacional de más de 333 mil kilómetros de caminos de todos tipos, se expande en 240 %, pero en los últimos doce años únicamente lo hizo en 14.0 %, el movimiento de carga por carretera en 33.9 y el de pasajeros de autobús 89.3 %.

Entre los objetivos del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001-2006, de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), destacan por su jerarquía y trascendencia como uno de los elementos más importantes de la red carretera nacional, lo correspondiente a la modernización de los 14 corredores troncales, que conectan las cinco mesorregiones con que cuenta el país y que proporcionan acceso y comunicación a las principales ciudades, fronteras y puertos marítimos.

La longitud de estos corredores, que atienden poco más del 54% de los flujos carreteros interregionales y cuya configuración se presenta en el mapa siguiente, era de 19,263 kilómetros en el año 2000. Actualmente se encuentran en proceso de modernización total 7,549 kilómetros, equivalentes al 39.2% de su longitud.



8

7

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

Por todo ello, señala la SCT, el programa carretero de la presente administración parte de los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo y se centra principalmente en acciones de conservación, reconstrucción, modernización y ampliación de carreteras, otorgando prioridad a la red básica nacional y la integración y terminación de los 14 ejes troncales principales, siguiendo el diagnóstico de la infraestructura carretera elaborado.

Estos 14 Ejes Troncales integran la columna vertebral de la Red Básica Nacional, y aseguran la comunicación entre entidades federativas a lo largo de litorales y fronteras; comunican a las capitales de los estados y a los principales puertos fronterizos y marítimos, dan continuidad a la circulación en los grandes ejes troncales nacionales y atienden los mayores volúmenes de tránsito incluyendo a los vehículos pesados.

Los ejes en sí deberán mantener características de carreteras de altas especificaciones, en toda su longitud, con libramientos de ciudades mayores de 30 mil habitantes, con carreteras alternas a rutas congestionadas y con soluciones adecuadas en los entronques y cruces con otras carreteras principales y con los ferrocarriles.

Se trata, sin duda, de los grandes ejes de comunicación nacional en los que importan sobremanera los costos de recorrido, los tiempos de traslado, la seguridad y confiabilidad de los movimientos, y cuya integración con carreteras de altas especificaciones contribuirá a mejorar la competitividad y a fortalecer el desarrollo de México.

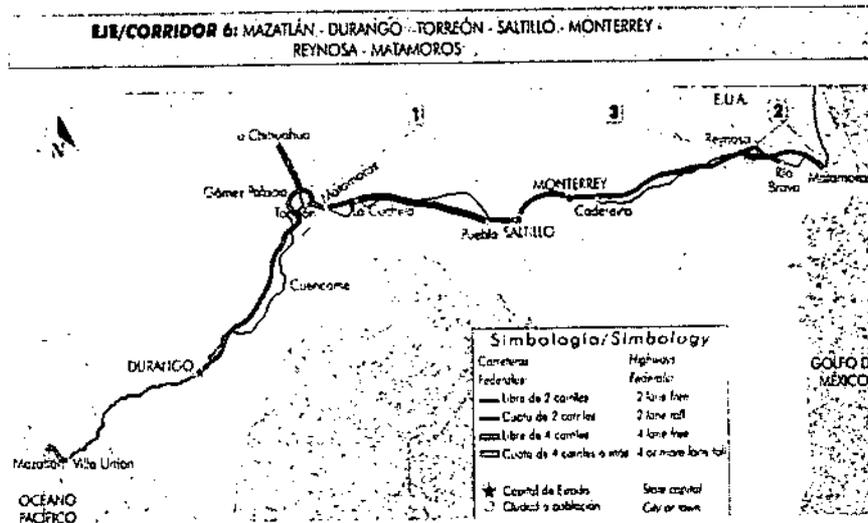
El municipio de García se ve favorecido de manera importante por el cruce de dos importantes ejes carreteros troncales: el Eje No. 6, Mazatlán – Durango – Torreón – Saltillo – Monterrey – Reynosa – Matamoros; y el Eje No. 2, Nuevo Laredo – Monterrey – Saltillo – San Luis Potosí – Querétaro – México, los cuáles se aprovecharán de manera directa al corto plazo, con la construcción de la autopista de cuota Saltillo-Monterrey que estima prolongarse hacia la Av. Morones Prieto internándose a la zona centro y sur del AMM. (Imagen 5)

GARCIA. LONGITUD DE RED CARRETERA. ESTADO-AMM-MUNICIPIO
POR TIPO DE CAMINO Y ESTADO SUPERFICIAL (Kms.)

ZONA/REGION/MUNICIPIO	TOTAL	TRONCAL FEDERAL PAVIMENTADA	ALIMENTADORAS ESTATALES	CAMINOS RURALES		
				PAVIMENTADA	REVESTIDA	TERRACERIA
ESTADO	7,349.88	1,546.74	3,028.56	87.30	2,568.90	118.38
AMM	518.86	178.70	166.00	3.60	63.20	107.36
MONTERREY	6.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00
GUADALUPE	26.60	15.60	7.40	2.10	0.00	1.50
SAN NICOLAS DE LOS GARZA	2.49	2.49	0.00	0.00	0.00	0.00
APODACA	118.32	39.64	40.00	0.00	0.00	38.68
GENERAL ESCOBEDO	77.54	31.36	18.90	0.00	0.00	27.28
SANTA CATARINA	26.52	17.20	4.70	0.00	0.00	4.62
SAN PEDRO GARZA GARCIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JUAREZ	65.80	16.50	40.90	1.50	0.00	6.90
GARCIA	195.09	49.41	54.10	0.00	63.20	28.38
% de García con: ESTADO	2.65	3.19	1.79	0.00	2.46	23.98
% de García con: AMM	37.60	27.65	32.59	0.00	100.00	26.43

FUENTE: Anuario Estadístico de Nuevo León, 2003, INEGI. Datos al 31 de diciembre de 2002.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN



García, aunque de carácter suburbano aún, con características eminentemente rurales, está en un proceso acelerado de conurbación con el área metropolitana y se encuentra fragmentado en su cabecera municipal y diversos núcleos independientes, la mayoría de ellos ligados al crecimiento metropolitano. La vialidad en el centro de población es ortogonal, y la municipal está estructurada a partir de la carretera libre con prolongación a la Av. Lincoln que lo comunica e integra con la metrópoli y la carretera que interconecta con la autopista Monterrey-Saltillo.

El oriente y sur del municipio están actualmente interconectados con la zona metropolitana a través de la Av. Lincoln, la actual Autopista Monterrey-Saltillo, el Periférico del AMM y el Arco Vial, conectando a su vez con el poniente de la metrópoli y con las autopistas que conducen a Nuevo Laredo y a Reynosa a través de la autopista periférica de cuota, la cuál permite al mismo tiempo, acceder a los aeropuertos internacionales "Mariano Escobedo" y "Aeropuerto del Norte". Al corto plazo, la autopista de cuota hacia Saltillo permitirá contar con una vialidad más segura y rápida para intercomunicar la frontera del este del país y el AMM con el resto de la nación, principalmente con la metrópoli de la Cd. de México, con las ventajas que esto representa para el municipio de García y el resto de la zona conurbada. Esta comunicación a Saltillo, por ser el único "paso" de la frontera noreste del país, hacia el noroeste y centro de la República, presenta el mayor volumen de tránsito vehicular que el resto de las principales carreteras que confluyen a la zona metropolitana, como puede observarse en la tabla siguiente.

Handwritten signature and scribbles at the bottom left of the page.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

ZONA CONURBADA DE MONTERREY
VOLÚMENES VEHICULARES TOTALES Y DE CARGA
EN LAS PRINCIPALES CARRETERAS EN 1998¹

CARRETERA	VOLÚMENES VEHICULARES T.P.D.A. ⁽²⁾		
	TOTALES	DE CARGA	% DE CARGA
1 Monterrey - Saltillo	18,688	5,419	29
2 Monterrey - Cd. Victoria	10,778	1,725	16
3 Libramiento Noreste	8,700	4,222	49
4 Monterrey - Reynosa	8,682	1,726	20
5 Monterrey - Cd. Mier	7,780	1,323	17
6 Monterrey - Nva. Laredo	7,609	3,500	46
7 Cadereyta - Allende	6,650	711	11
8 Monterrey - Monclova	4,842	2,227	46
9 Periférico Monterrey			
Tramo: C. Saltillo - C. Laredo	2,618 ³	392	15
Tramo: C. Laredo - C. Reynosa	1,459 ³	248	17

¹ Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y Red Estatal de Autopistas
² T. P. D. A.: Tráfico Promedio Diario Anual
³ Durante 1999

El periférico metropolitano y el Arco Vial dividen como una gran barrera al municipio con la metrópoli dificultando la continuidad urbana, más no impidiendo su conurbación física, ya que a lo largo de la prolongación de la Av. Lincoln se ha dado la continuidad urbana, demostrada en principio por la Ciudad Industrial Mitras y otros asentamientos humanos y desarrollos habitacionales e industriales que se han ido incorporando a la mancha urbana en las inmediaciones de García.

Para el 31 de diciembre de 2002, el municipio contaba con un total de 195.09 kms. de carreteras, de las cuales 49.41 km. son pavimentadas de la red troncal federal y 54.10 km. son carreteras alimentadoras estatales. Aunque no cuenta con caminos rurales pavimentados, registra 63.20 kms. de caminos revestidos y 28.38 de terracería. De los 9 municipios metropolitanos, García presenta la mayor parte de la infraestructura carretera con el 37.6% de participación, integrando asimismo el 2.65% del la red carretera estatal.

La red ferroviaria troncal también beneficia fuertemente al municipio con las vías férreas Monterrey-Saltillo y Monterrey-Ramos Arizpe-Chihuahua, de las cuáles, una atraviesa por el centro del territorio cercano a la cabecera municipal pasando por el poblado de Rinconada hacia Ramos Arizpe y Saltillo en paralelo a la Autopista, y la otra vía pasa por el norte extremo del municipio con destinos al norte y noroeste del país, con las grandes ventajas que ello representa para el desarrollo futuro del municipio.

Redes Troncales Energéticas e Hidráulicas.

La energía eléctrica y los hidrocarburos son insumos complementarios fundamentales para el correcto funcionamiento de las actividades económicas y la reproducción de la fuerza de trabajo, por lo que su dotación adecuada es indispensable para la promoción del desarrollo y la atracción de industrias al municipio. Coadyuva además con la integración social y productiva de las

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

comunidades que por su lejanía se encuentran aisladas. El acceso a este servicio apoya asimismo el desarrollo de las capacidades productivas individuales.

La energía eléctrica que se consume en el área metropolitana, se genera en la región noreste del país con una capacidad total instalada para producción de 5,398 megawatts, integrada al sistema eléctrico nacional, con líneas de transmisión eléctrica de 400,230 y 138 kilovolts. El fluido eléctrico llega a la zona conurbada y se distribuye a través de un anillo eléctrico que bordea los municipios de García, General Escobedo, Apodaca, Juárez, Monterrey, San Pedro Garza García y Santa Catarina, para de ahí bajar a subestaciones o interconectarse con las plantas de generación locales.

La demanda máxima actual en la metrópoli, es de 2,250 megawatts, la producción total efectiva de energía recibida de transmisión de 12'064,682 megawatts; 5'787,341 megawatts hora se producen en las plantas eléctricas y subestaciones de potencia existentes en la zona conurbada. Destaca el hecho de que el sector industrial consume casi el 78% de energía eléctrica.

Los consumos según los diversos usos son:

Uso Industrial	9'326,812	Megawatts - Hora	77.3%
Uso Doméstico	2'048,563	Megawatts - Hora	17.0%
Comercial y Servicios	680,084	Megawatts - Hora	5.6%
Otros Servicios ⁽¹⁾	9,223	Megawatts - Hora	0.1%
	12'064,682	Megawatts - Hora.	100.0%

(1) Alumbrado público, plantas de bombeo, plantas potabilizadoras y tratamiento de aguas negras.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad.

Aunque en menor grado que en el caso de los Servicios Públicos de Agua Potable y Drenaje Sanitario, existen municipios de la zona conurbada de Monterrey que presentan sectores carentes de energía eléctrica; en el cuadro se indican los porcentajes de vivienda sin este servicio, destacando García, con el 5.6% de las viviendas sin servicio de energía eléctrica.

En cuanto a energía eléctrica en la zona conurbada de Monterrey si bien CFE tiene considerados los proyectos de aumento de generación para la división Golfo Norte, así como los proyectos de nueva líneas de transmisión, la principal problemática percibida es al interior de la mancha urbana en donde cada vez se dificulta más el ubicar una nueva subestación o el trazo de una nueva línea de transmisión de una planta a una empresa industrial por la oposición de los grupos de vecinos.

Con respecto a los hidrocarburos, la refinería de Cadereyta y la red de gasoductos,

1
8
\$

poliductos y oleoductos que rodean y penetran la Zona Conurbada, permiten contar con el abastecimiento eficiente y oportuno de energéticos indispensables para planear su crecimiento y desarrollo.

Desde el sureste del país, se transportan hidrocarburos hasta la refinería y de ésta hacia la planta de San Rafael en el área metropolitana. Se conducen paralelos a las vías férreas un poliducto de 14" y un combustoleoducto, junto a éstos, un acueducto de 30" que alimenta a la refinería desde la planta de San Rafael, un lododucto que transporta aguas lodosas de la planta hacia Dulces Nombres para su tratamiento y un gasoducto de 16" al norte del municipio que transporta la Cia. Mexicana de gas de Monterrey a Reynosa. Las redes de transmisión de energía eléctrica conducen el energético de la planta de Huinalá hacia la refinería, y de ahí hacia Reynosa y sur de la entidad mediante líneas de alta tensión de 400, 230 y 115 KV.

Por lo que se refiere al gas natural en la Zona Conurbada de Monterrey se reciben mensualmente 232.6 millones de metros cúbicos para cubrir los diversos usos, estimándose que para el uso industrial se consumen mensualmente 195.6 millones de metros cúbicos, el 84% del consumo total, para uso doméstico 29.4 millones de metros cúbicos y en uso comercial y de servicios 7.6 millones de metros cúbicos. Ver plano 25.

Debido al crecimiento acelerado de la Zona Conurbada de Monterrey en los últimos cinco años la CFE estima que el porcentaje de la población que cuenta con el servicio de gas natural es de 42%³¹; las empresas privadas que abastecen de gas natural para uso industrial en la Zona Conurbada de Monterrey, están constituidas como sociedades de autoabastecimiento que cuentan con sus propias redes de transporte y distribución de este energético (32).

En relación con el abastecimiento de agua potable, el volumen total recibido en la Zona Conurbada de Monterrey en mayo del 2000 fue de 9,885 lts./seg., de los cuales el 57% se obtuvo de presas de almacenamiento y el 43% restante de pozos profundos, someros, y galerías existentes en la región.

³¹ Petróleos Mexicanos y Comisión Federal de Electricidad, (Hoy Gas Natural México, S.A.).
³² Gas Industrial de Monterrey y Compañía Mexicana de Gas

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

Las presas de almacenamiento Rodrigo Gómez en Santiago, El Cuchillo en China, y Cerro Prieto en Linares, tienen en conjunto una capacidad total de 2,244 millones de metros cúbicos, de los cuales históricamente han captado en los últimos tres años por debajo de cincuenta por ciento de su capacidad, lo cual es debido a nuestro régimen de clima y lluvias, y a que las expectativas están fincadas en la estacionalidad de la temporada de ciclones en el Golfo de México, con fuerte influencia en nuestra región.

PRESAS QUE ABASTECEN DE AGUA A LA ZONA CONURBADA DE MONTERREY

NOMBRE	CAPACIDAD TOTAL MILLONES DE M ³	VOLUMEN ALMACENADO MILLONES DE M ³				
		1996	1997	1998	1999	Mayo 2000
El Cuchillo	1,800	299	268	147.1	289.3	218.2
Cerro Prieto	400	229	145	59.8	177.9	123.5
Rodrigo Gómez	44	33	21	16.0	29.7	30.0
Totales	2,244	561	432	222.9	496.9	371.7

* Fuente : Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey 2000.

De las otras fuentes de abasto que incluyen los pozos de Mina, de la Huasteca, San Francisco, Cola de Caballo, La Estanzuela, y pozos en la Zona Conurbada de Monterrey se obtuvieron 4.26 m³/seg. en mayo del 2000.

El sistema de abasto de agua a la Zona Conurbada de Monterrey se complementa con los importantes acueductos con capacidad total para transportar hasta veintisiete metros cúbicos por segundo, que han funcionado al treinta y cinco por ciento de su capacidad, es decir pueden transportar hasta tres veces el aforo que han tenido en el pasado, si hubiera el agua disponible.

GRANDES ACUEDUCTOS EN NUEVO LEÓN

NOMBRE Y DIÁMETRO	CAPACIDAD	AFORO MAYO 2000
El Cuchillo-San Roque Ø 84"	6,000 lts./seg.	2,903 lts./seg.
Cerro Prieto-San Roque Ø 84"	6,000 lts./seg.	2,013 lts./seg.
Rodrigo Gómez-San Francisco a Monterrey Ø 48 y 54"	2,300 lts./seg.	428 lts./seg.
Buenos Aires-La Huasteca-Galerías Ø 48 y 36"	3,650 lts./seg.	710 lts./seg.
Mina Ø 36 y 54"	4,500 lts./seg.	2,093 lts./seg.
Santa Catarina - García Ø 18"	4,500 lts./seg.	706 lts./seg.
El Cuchillo-Los Aldamas-Arcabuz Ø 24" Y 18"	250 lts./seg.	250 lts./seg.
	210 lts./seg.	210 lts./seg.

Fuente: Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey IPED.

Por otra parte las plantas potabilizadoras de agua para la Zona Conurbada de Monterrey en la Boca (Santiago), y San Roque (Juárez) con capacidad de 2,400 y 12,000 lts/seg. respectivamente han operado en conjunto por debajo del 43% de su

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

capacidad en los últimos tres años.

Finalmente, la red de distribución de agua potable en la Zona Conurbada de Monterrey da servicio al 98.6% de la población; la capacidad de almacenamiento en el conjunto de 153 tanques interconectados es de 1.2 millones de metros cúbicos.

Los municipios que presentan los porcentajes más altos de viviendas sin agua entubada resultan ser Juárez, García y General Escobedo respectivamente, esto se debe a que muchos de los fraccionamientos se localizan lejos de las redes principales de distribución, ó bien se trata de fraccionamientos irregulares.

A nivel de cada municipio de la Zona Conurbada existen sectores carentes de agua potable entubada como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

NUMERO DE VIVIENDAS CON Y SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE ENTUBADA, POR MUNICIPIOS.

Localidad Municipal	Viv. Particulares Habitadas	Con Servicio	%	Sin Servicio	%
San Nicolás de los Garza	113,240	111,895	98.8	1,345	1.2
Apodaca	64,308	63,039	98.0	1,267	2.0
Guadalupe	148,712	145,248	97.7	3,468	2.3
San Pedro Garza García	27,083	26,470	97.7	613	2.3
Monterrey	254,284	247,362	97.3	6,922	2.7
Santa Catarina	49,295	45,869	93.1	3,426	6.9
García	6,723	5,789	86.1	934	13.9
Gral. Escobedo	53,008	44,725	84.4	8,283	15.6
Juárez	15,162	11,772	77.6	3,390	22.4
Totales Y % promedio	731,813	702,167	95.9	29,646	4.1

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000; Total de viviendas habitadas menos viviendas particulares habitadas y con el servicio igual al número de viviendas sin el servicio

Por otra parte, a través de algunos municipios que integran la subregión periférica, cruzan los acueductos con destino a la Zona Conurbada de Monterrey; los provenientes de los pozos profundos localizados en el municipio de Mina, surten en su trayectoria a las localidades de: Hidalgo (70 l.p.s.); Abasolo (20 l.p.s.); El Carmen (50 l.p.s.) y Salinas Victoria (60 l.p.s.).

Del acueducto "El Cuchillo-Monterrey", después de la Planta Potabilizadora San Roque y a través de un acueducto con diámetro de 24" se le proporciona el servicio a los habitantes de las localidades de ciudad Benito Juárez y Cadereyta Jiménez. De los acueductos "Santiago-Monterrey" se deriva una obra de toma para dar servicio a los habitantes de Santiago, N.L. con una dotación de 210 litros por segundo.

Los habitantes del resto de las localidades de la subregión periférica se surten a través de obras de abastecimiento autónomas (pozos profundos, manantiales, galerías filtrantes, etc.).

Las fuentes de abasto, los acueductos para alimentar la Zona Conurbada de Monterrey y las plantas potabilizadoras tienen en resumen capacidad suficiente para soportar el incremento de la demanda de agua hasta el corto plazo (2003), si se da la lluvia oportunamente.

En relación con el drenaje sanitario, el volumen total producido de aguas residuales domésticas e industriales en el área metropolitana, es de 8,100 lts/seg., de los cuales 7,944 lts/seg. se procesan actualmente en plantas de tratamiento; de esto el volumen utilizado por las industrias como agua reciclada es de 2,070 lts/seg.

Las plantas de tratamiento de aguas negras en la zona conurbada, con capacidad de 10.8 m³/seg. operaron en conjunto en abril del 2000 por debajo del 80% de su capacidad; destacan la de Dulces Nombres, la norte (Canadá) y la noreste (Apodaca) con capacidad total de 8 m³/seg., además de otras menores con que contaba anteriormente.

El notable desarrollo económico y poblacional de la Zona Conurbada de Monterrey, impulsado principalmente por el aumento de la actividad industrial ha provocado un incremento en la demanda de agua por un lado, y de aguas residuales por otro. Se han realizado notables esfuerzos encaminados a optimizar el manejo del recurso y conservar la calidad del mismo con el fin de alcanzar y mantener un desarrollo sustentable de nuestra ciudad.

La red existente da servicio al 94.8% de la población localizada en la zona urbana, pero existe un grave problema de contaminación del subsuelo por las fosas sépticas de las viviendas carentes de este servicio en las zonas de: El Huajuco (municipios de Monterrey y Santiago, N.L.), y los asentamientos irregulares y/o fraccionamientos existentes en los municipios de: García, Juárez, General Escobedo, Apodaca y Santa Catarina, que no están incorporados a las redes de este servicio en la zona conurbada. Al igual que en el servicio de agua potable, en los municipios de la Zona Conurbada de Monterrey existen zonas carentes de drenaje sanitario.

Las plantas de tratamiento de aguas negras de la zona conurbada, y el sistema de colectores y subcolectores de drenaje sanitario tienen capacidad disponible para el incremento de aguas negras del corto plazo, ver plano 22; en lo que se debe hacer hincapié es en la incorporación de las zonas carentes de este servicio en los municipios de la zona conurbada, así como en la utilización del agua negra tratada, en riego de jardines y usos industriales, a cambio de liberar agua potable, lo cual redundará en el esquema general de balance del agua.



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

NUMERO DE VIVIENDAS CON Y SIN SERVICIO DE DRENAJE SANITARIO, POR MUNICIPIOS.

Localidad Municipal	Viv. Particulares Habitadas	Con Servicio	%	Sin Servicio	%
San Nicolás de los Garza	113,240	111,262	98.3	1,978	1.7
San Pedro Garza García	27,083	26,213	96.8	870	3.2
Apodaca	64,306	61,752	96.0	2,554	4.0
Guadalupe	148,712	141,909	95.4	6,803	4.6
Monterrey	254,284	239,360	94.1	14,924	5.9
Santa Catarina	49,295	44,590	90.5	4,705	9.5
Gral. Escobedo	53,008	40,553	76.5	12,455	23.5
García	6,723	3,639	54.1	3,084	45.9
Juárez	15,162	6,095	40.2	9,067	59.8
Totales y % de promedio	731,813	675,373	92.3	56,440	7.7

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Total de viviendas habitadas menos viviendas particulares habitadas y con el servicio igual al número de viviendas sin el servicio

En cuanto al drenaje pluvial, en el desarrollo urbano de la Zona Conurbada de Monterrey, los nuevos fraccionamientos redujeron la superficie de los lotes y las áreas de construcción ocupan un mayor porcentaje de su superficie, e impiden la infiltración del agua de lluvia aumentando los volúmenes pluviales superficiales; las redes pluviales existentes son insuficientes para su captación y conducción, agravado por el inadecuado mantenimiento de las mismas.

El área de la cuenca pluvial del arroyo Topo Chico segunda en importancia en la Zona Conurbada de Monterrey (15,773 Has.), es la que presenta mayores problemas de inundaciones en épocas de lluvia, agravadas por la falta de canalización del arroyo desde la avenida San Nicolás - Santo Domingo hasta su descarga en el Río Pesquería, en un punto localizado al noreste de la ciudad de Apodaca, incluyendo la construcción de sus colectores y subcolectores pluviales, además del colector denominado "Interceptor vía a Laredo" que sería una obra de alivio del citado arroyo, solucionando los problemas de inundaciones en la zona norte del municipio de Monterrey así como de los municipios de General Escobedo, San Nicolás de los Garza y Apodaca.

Las regiones oriente y nororiente de la Zona Conurbada de Monterrey (parte del municipio de Monterrey y los municipios de Guadalupe y San Nicolás de los Garza) también presentan problemas de inundaciones por la falta de canalización de los arroyos: Las Sabinas, Talavera, Peña Guerra (Conductores), Nogalar, etc., así como la construcción de sus colectores y subcolectores pluviales.

En el municipio de Santa Catarina, la falta de obras de drenaje pluvial subterráneo y la falta de canalización del arroyo El Obispo, provocan problemas de inundaciones y peligro para sus habitantes en épocas de lluvias abundantes.

La mayor parte de esas cuencas afectan a más de un municipio, razón por la cual la problemática pluvial debe de ser analizada en el seno de la Comisión de Conurbación.

DIAGNÓSTICO INTEGRADO.

Integración metropolitana y población.

El ritmo de crecimiento del municipio de García del último quinquenio, evidencia la expansión de la mancha metropolitana hacia el poniente, poco común a la conocida tendencia predominante hacia el norte, noreste y este de las últimas décadas, con la diferencia de que sucede con una aceleración tal que provoca desequilibrios en el desarrollo del municipio por la falta de infraestructura y suelo urbanizable y de medidas de ordenamiento y control eficientes para que el territorio se estructure de manera ordenada y equilibrada a la vez de aprovechar las oportunidades que se presentan para potenciar su desarrollo.

Las tasas de crecimiento anual de la población municipal, demuestran estas tendencias de expansión y se han manifestado tanto en el desarrollo autorizado de fraccionamientos habitacionales como en los asentamientos irregulares y espontáneos, que complican el ordenamiento del territorio y demandan servicios e infraestructura fuera de la capacidad y control de las autoridades locales.

Además, se prevé que la expansión de la metrópoli se prolongue al mediano plazo hasta la cabecera municipal, ocupando el territorio libre colindante a Santa Catarina y Escobedo, requiriendo aún más de la derivación de estrategias y políticas adecuadas de ordenamiento territorial y planeación urbana para evitar los asentamientos irregulares y desordenados por falta de previsión y control.

Estos escenarios demuestran que las estimaciones del crecimiento pueden sufrir alteraciones en el curso de su evolución de tal forma que modifiquen sustancialmente las previsiones consideradas, lo cuál refuerza la necesidad de mantener de manera periódica y dinámica, el análisis y prospectiva de la planeación del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

La estructura poblacional se modifica por la influencia metropolitana y se amalgama a ésta como reflejo de su integración, pasando de una población eminentemente joven con una base amplia de los grupos de 15 a 29 años, a un relativo envejecimiento por el incremento de la población adulta. La población ocupada también se transforma a medida que el municipio se incorpora a la metrópoli manifestando incrementos favorables en el incremento de la población económicamente activa y en los niveles de ingreso de la población, con aumentos sustanciales en los grupos de 2 a 3 y 3 a 5 s. m.

Infraestructura y conectividad.

La infraestructura regional energética y de comunicaciones y el posicionamiento geográfico de García, grandes oportunidades de desarrollo y consolidación con el Área Metropolitana de Monterrey. Su cercanía a la autopista a Saltillo, que forma parte del Eje Troncal Carretero Matamoros-Mazatlán, lo sitúa como uno de los sitios estratégicos de mayor viabilidad para la localización de industrias medianas

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

y pesadas dentro de la región metropolitana. Por sus características locacionales, su capacidad instalada y facilidad de acceso a las principales autopistas y aeropuertos internacionales del estado, le imprime oportunidades importantes para la instalación de empresas productivas de manufactura, metal-mecánicas, automotriz, textil y agroindustrial y la instalación de equipamiento regional y metropolitano.

Además, con la construcción de la nueva autopista a Saltillo y su integración al AMM por Morones Prieto, permitirá integrar las dos zonas conurbadas en una visión megalopolitana que potenciaría enormemente la competitividad de la región impulsándola a los mercados internacionales al mediano y largo plazo, con grandes oportunidades de desarrollo.

1
8

\$

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

III. MODELO DE ORDENAMIENTO



III. MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El modelo de ordenamiento territorial emana de la superposición de las características naturales del territorio, consignadas en la Fase I y del análisis de este y su evaluación de la Fase II de donde se desprende cuales son las tierras susceptibles de aprovechamiento, debido a sus condiciones naturales y cuales no tienen esa disposición, aún por decretos de zonas protegidas.

Como resultado de lo anterior, el territorio del Municipio de García, N. L. queda clasificado en dos grandes vertientes principales de acuerdo a su uso, en Zonificación Primaria y Zonificación Secundaria.

En relación con los destinos se proponen las vialidades que se consideran necesarias, tanto para lograr la integración al resto de la zona metropolitana, como para prever el buen funcionamiento interior del propio municipio.

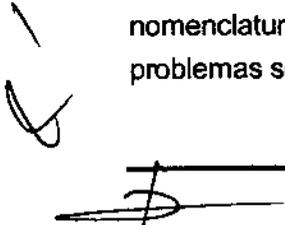
La zonificación primaria, se clasifica en área urbana, área urbanizable, área rural y área natural protegida.

La zonificación secundaria, se clasifica a su vez en cuatro zonas base y sus corredores, y estas en ocho distritos urbanos para su mejor manejo administrativo y de control del uso de suelo.

3.1 DEFINICION DE ZONAS BASICAS.

Las zonas básicas urbanas, son áreas geográficas que dividen el territorio urbano y urbanizable, para efectos, tanto de estudio, como de proyecto y administración urbana organizadas a través de los corredores urbanos y vialidad primaria subregional y se dividen en distritos urbanos.

La zonificación facilita la administración urbana, al tratar los asuntos relacionados con esta, en materia de uso de suelo, equipamiento, infraestructura, vialidad, transporte, nomenclatura, etc... por áreas menores que todo el territorio, permitiendo que sus problemas sean abordados más fácilmente, buscando una rápida y eficaz solución.



3.2 ANALISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA (AREAS DE ACCION).

La clasificación por zonas base, define el uso genérico de ellas y son:

ZONA I

Esta zona cubre el área que delimita el Plan de Centro de Población Vigente. Se divide en dos distritos: el centro histórico y las huertas urbanas.

ZONA II.

Esta zona es la de predominancia habitacional y se divide en tres distritos: distrito IIA, determinado para alta densidad; distrito IIM para la densidad media y distrito IIB para baja densidad.

DENSIDAD DE POBLACION Y CONSTRUCTIVA. FRACCIONAMIENTOS

DISTRITOS URBANOS	HAB/ HA	VIV/HA RANGOS
Habitacional Baja	Hasta 100	Hasta 20
Habitacional Media	Hasta 250	Hasta 50
Habitacional Alta	Hasta 500	Hasta 120

Basado en el artículo 35 fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos y en el 38 de la de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León.

ZONA III.

Esta zona es la determinada para recibir el uso de suelo industrial sobre todo la contaminante. Las áreas ya urbanizadas con este uso, se clasifican dentro de los distritos de uso industrial, así como las industrias que ya existen y que no podrán crecer; estas áreas se denominan: zonas específicas de desarrollo controlado (ZEDEC'S).

1
8


Esta zona define la vocación industrial por ser la continuidad de ese uso de suelo que se indujo en el Plan Director de la Zona Metropolitana 1988 – 2010. Esta zona no debe crecer porque el municipio presenta una escasez de agua y se pretende dejar para consumo humano.

ZONA IV.

Esta clasificación se da para aquellas zonas en donde se puede cambiar la instalación de cualquiera de los usos, pero respetando los procedimientos de adaptabilidad marcado en el manual de procedimientos para los usos condicionados y cambios de uso de suelo.

CORREDORES URBANOS.

Estas vialidades, son todas aquellas consideradas como subregionales y primarias en donde los distintos usos pueden ser sujetos a la matriz de compatibilidades de usos y destinos.

3.3 DEFINICION DE DISTRITOS.

ZONA I.

- Distrito CH (Centro Histórico)
- La estrategia para este distrito consiste en:
- Considerar los usos de tipo administrativo, público y privado.
- Redefinir el tránsito vehicular.
- Revisar y actualizar el Plan de Centro de Población vigente, para enfatizar la conservación y el mejoramiento urbano del área, que contenga el convenio con los particulares y la coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), y la Dirección de Patrimonio Cultural del Estado.

Distrito HU

Para este singular distrito la estrategia considera:

- Fortalecer el sistema de riego, contemplando el abastecimiento de agua de la
-
- 
- 

red de la ciudad, no solo de la fuente actual, para garantizar su permanencia.

- Preservar la arborización existente.
- Acciones concretas para la conservación y mejoramiento de las huertas urbanas.

ZONA II

Distrito HA (Habitacional densidad Alta)

Para este distrito, la estrategia a considerar consiste en:

- Destinar la parte habitacional de alta densidad de la que esta requiriendo el municipio en relación de la presión demográfica de la zona metropolitana.
- Prever en estas áreas los fraccionamientos social-porgresivos.
- Promover la introducción de los servicios.

Distrito HM (Habitacional Media densidad).

En razón de la demanda derivada del crecimiento de la zona matropolitana, la estrategia en este distrito es:

- Tener prevista el área para los fraccionamientos de densidad media que requiera la presión demográfica.
- Promover la introducción de los servicios.

Distrito HB (Habitacional densidad Baja).

Por efectos de captar la demanda de casas campestres (fin de semana), la estrategia es:

- Disponer con una ubicación estratégica de áreas disponibles para esta densidad.
- Promover la introducción de servicios.

ZONA III

Por su ubicación es el espacio mas indicado para las instalaciones industriales y la estrategia es:

- No dejar crecer este distrito y que se mantenga con uso industrial

predominante.

- Comunicado con otra vialidad primaria para su acceso independiente.

3.4 DISTritos (ZEDEC'S).

Son las áreas que la Ley General de Asentamientos Humanos define en los que se llevan a cabo actividades de tipo peligroso o de materiales de tipo peligroso que tienen que ver con los usos industriales, la estrategia en estas áreas es:

Que dispongan de área de salvaguarda, la que consiste en una que mitigue el impacto físico o ambiental de un posible accidente industrial o por su uso cotidiano. Para ello, se deberá de elaborar un estudio de impacto ambiental en su modalidad de análisis de riesgo, para delimitar esa área de salvaguarda o mitigación.

Una vez delimitada el área de salvaguarda, que no sea la del propio uso, esta quedará sujeta a control, sin poder ocuparla como ampliación de las instalaciones que generen el riesgo.

3.5 INFRAESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

3.5.1 VIALIDAD SUBREGIONAL

La propuesta vial subregional, está integrada por los ejes viales principales que permitirán interconectar a las zonas urbanas del municipio de García conformadas por la cabecera municipal, la zona industrial y las principales localidades del municipio, con el poniente y norte del Área Metropolitana de Monterrey, a través de sus ejes viales troncales principales: Periférico y Arco Vial, ya existentes, y las prolongaciones propuestas de las Avenidas Lincoln-Ruiz Cortines y Leones, además de una vialidad subregional S/N al sur de la cabecera municipal que interconectará con el Periférico, la prolongación de dos vialidades subregionales paralelas que aprovecharán los derechos de vía de las vías férreas y del gasoducto al oriente del municipio y otra vialidad subregional que aprovechando el derecho de vía de las líneas eléctricas de alta tensión partirá de la prolongación de la Av. Lincoln hacia el noroeste de la metrópoli.

Las vialidades actuales que tradicionalmente conectan con la cabecera municipal,

desde la carretera Monterrey-Salttillo y Monterrey-Monclova, identificadas como: Rinconada-García y Mina-García, con actual derecho de vía de 60.0 mts., se proponen ampliaciones a mediano y largo plazo, a cuatro carriles, con ancho de corona de 12.00 mts., de acuerdo a las demandas.

La vía actual de acceso denominada Carretera a García, que interconecta actualmente a la cabecera municipal con el área metropolitana a través de la carretera Monterrey-Salttillo en el municipio de Santa Catarina, así como las prolongaciones propuestas de la cabecera municipal hacia las Avenidas Lincoln-Ruiz Cortines y Leones, y las vialidades subregionales mencionadas, tendrán un derecho de vía de 60.0 mts. y sección vial de tres carriles por sentido, además de calles laterales de dos carriles por sentido, de acuerdo a las secciones viales del plano 34 de "Infraestructura Vial Propuesta".

3.5.2 VIALIDAD PRIMARIA

La vialidad primaria, es la principal estructura conectiva del centro de población, constituida fundamentalmente por ejes viales de varios carriles en dos sentidos de circulación, que además de permitir el traslado rápido y ágil a las principales zonas de la ciudad, son los ejes prioritarios de circulación del transporte urbano, foráneo y de carga y se articulan e interconectan, por un lado con las vialidades subregionales y regionales para permitir el traslado hacia destinos de largo itinerario, ligándose por el otro, con las vialidades secundarias y locales para permitir el acceso a las viviendas, equipamientos y/o establecimientos comerciales e industriales.

La vialidad primaria propuesta es de carácter regional, y está constituida por los ejes primarios que interconectan al área urbana de la cabecera municipal, con las vialidades subregionales y regionales existentes y propuestas en el municipio. Están integradas por el circuito vial que rodea la mayor parte de la ciudad, la vialidad norte sur que interconecta la prolongación de la Av. Lincoln con la subregional del sur de la cabecera, conformando un segundo circuito vial periférico, la nueva vialidad norte - sur que surge de la interconexión con la calzada actual de acceso a la cabecera municipal con el acceso al valle de la de las Grutas de García y comunidades: La Purísima, San Felipe y Potrero del Poniente, y la vialidad que interconecta el primer circuito vial con la prolongación de Lincoln. Estas vialidades propuestas consideran un

derecho de vía de 30.0 mts. Con un camellón central, dos cuerpos de tres carriles cada uno en dos sentidos y banquetas de 2.50 mts. De ancho, y está plasmada en el cróquis de secciones viales del plano de Estructura Vial Propuesta, y en los planos de Zonificación Primaria y Zonificación Secundaria (32, 33 y 34).

3.6 REGLAMENTACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO

Las normas complementarias a la zonificación son:

Tabla de compatibilidades de uso de suelo y destinos.

Normatividad para los usos condicionados. Manual de procedimientos para su aplicación.

TABLA DE COMPATIBILIDADES, USOS Y DESTINOS

USOS DE SUELO	ZONA DISTRITO	I		II HABITACIONAL			III INDUSTRIAL		CORREDOR URBANO		IV
		CENTRO URBANO CH	MESETA URBANA HU	IIA	IIIM	IIIB	I	ZEDEC	TIPO I CARRETERA	TIPO I AVENIDA	
1.- HABITACIONAL ALTA DENSIDAD		●	●	○	◐	●	◐	◐	○	○	○
HABITACIONAL MEDIA DENSIDAD		○	◐	○	○	◐	◐	●	◐	◐	○
HABITACIONAL BAJA DENSIDAD		○	○	●	◐	○	◐	●	●	●	○
2.- COMERCIO		◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	○	○	◐
3.- SERVICIOS		◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	○	○	◐
4.- INDUSTRIAL NO CONTAMINANTE		●	●	◐	◐	◐	○	○	○	◐	◐
INDUSTRIAL POCO CONTAMINANTE		●	●	◐	●	●	◐	○	○	◐	◐
INDUSTRIAL MUY CONTAMINANTE		●	●	●	●	●	◐	○	◐	●	●

- USO PERMITIDO
- ◐ USO CONDICIONADO
- USO PROHIBIDO

8

⌘

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE GARCÍA NUEVO LEÓN

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CAMBIO DE USO DEL SUELO Y USOS CONDICIONADOS

TITULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

CAPITULO UNICO.- Disposiciones Generales.

Art. 1.- Las disposiciones de este ordenamiento, son de orden público e interés social y tienen por objeto reglamentar la zonificación y el proceso de adaptabilidad de los usos de suelo condicionados y sus posibles cambios.

Art. 2.- En la aplicación de este reglamento, se consideran las definiciones contenidas en la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de N. L. A esta, se hará alusión como la LEY.

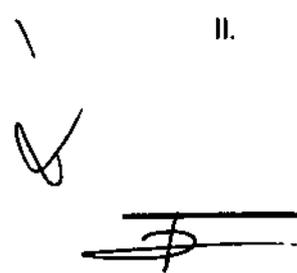
Art. 3.- Las atribuciones que la Ley otorga al Ayuntamiento, en su artículo 12, cuando tengan que ser ejercidas en materia de esta reglamento, podrán ser ejercidas por el Presidente Municipal, así como, por el Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio, en función del art. 13 de la misma ley.

TITULO SEGUNDO DE LA ZONIFICACION

CAPITULO UNO.- De la Clasificación.

Art. 4.- la clasificación de la zonificación se define como:

- I. Primaria: consiste en las zonas urbanizadas, las urbanizables o de crecimiento y las de conservación natural (áreas protegidas).
- II. Secundaria: Consiste en la subdivisión de las zonas anteriores, en usos urbanos, habitacionales, comerciales, industriales, vialidades y áreas verdes.



CAPITULO DOS.- De las Características.

Art. 5.- La zonificación primaria por sus características puede estar o ser:

- I. *Urbanizada*, según la fracción I del artículo 100 de la Ley.
- II. *Urbanizable o de aprovechamiento*, según la fracción II del mismo artículo de la Ley, y deberá emanar de los estudios de evaluación del territorio al superponer las características naturales de este.
- III. *De conservación natural*, según la fracción III del mismo artículo 100 de la Ley, que emanará de los decretos federales o estatales en ese sentido.

Los usos anteriores deberán ser determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de García, N. L. bajo el esquema de zonas y/o distritos.

Art. 6.- La zonificación secundaria dividida en usos urbanos por sus características se consideran:

- I. Homogéneos; cuando un uso es predominante en una área, lo cual la define.
- II. Puros; cuando ese uso es el único en un área determinada, lo cual la define.
- III. Mixto; cuando ningún uso es predominante en un área determinada.

Las no contaminante, poco contaminante y muy contaminante.

Art. 7.- Cualquiera de los distritos caracterizados anteriormente, en relación con su equipamiento, puede estar o ser:

- I. Superavitario; cuando siendo uso complementario del predominante ya atiende en forma suficiente u holgada al segmento predominante.
- II. Deficitario; cuando siendo uso complementario del predominante, no atiende satisfactoriamente o no lo hay en el distrito, para atender el segmento predominante.

1
2



CAPITULO TRES.- De las modificaciones de los Distritos Urbanos.

Art. 8.- Para la mejor adaptación de los cambios necesarios en el entorno urbano, los usos urbanos pueden ser modificados por las siguientes razones:

- I. Cuando beneficie a las áreas a modificar para evitar la saturación o evitar el déficit de equipamiento o de un solo uso:

Para evitar la saturación, se prevé por este dispositivo, la posibilidad de que por medio de una solicitud colectiva, no individual, de los propietarios del área en cuestión o de la autoridad, se elabore un plan parcial o maestro que mejore las condiciones provocadas por la saturación

Este proyecto se pondría a la consideración de los propietarios o quienes demuestren su interés jurídico, para ser aceptado por todos ellos y por la autoridad municipal.

Para los casos de equipamiento deficitario, se darán las mejores facilidades posibles, sin contravenir este reglamento, para poder satisfacer total o parcialmente ese déficit o la no existencia del uso conveniente en beneficio del sector.

Si es solo en predios límite, se aplicaran las normas de adaptación descritas en el título CUARTO-CAPITULO SEXTO de este dispositivo.

Si es de un área que modifique mas allá de los predios límite, se confederará como caso de zona saturada bajo lo previsto en el inciso a) de la fracción I de este mismo artículo.

- II. Cuando una zona homogénea pretenda cambiarse hacia otro uso del mercado en el plan y que por lo tanto modifique el área prevista, se resolverá como cambio al Plan, siguiendo el mismo proceso que se siguió para este.

Art. 9.- Un lote o predio que por la delimitación de la zonificación, resulta dividido por este, el propietario podrá optar por:

- I. Asimilar al área de la fracción mayor, la fracción menor.
- II. Asimilar al área de la fracción menor, la fracción mayor.
- III. Mantener las fracciones en sus respectivas areas.

1
8



CAPITULO DOS.- De los usos futuros.

Art. 14.- Se considera como derecho adquirido el uso de suelo que se autorice mediante los procedimientos siguientes:

- I. Al regularizar el uso a través de una solicitud para tales efectos, cuando no se pueda comprobar ninguno de los supuestos del artículo anterior.
- II. Los solicitados en proyecto urbanístico en trámite.
- III. Los solicitados para edificación en predios que no son producto de urbanización aprobada o por no existir plan de ordenamiento territorial o desarrollo urbano.

CAPITULO TRES.- Clasificación de los usos.

Art. 15.- Los usos por sus fines se clasifican en:

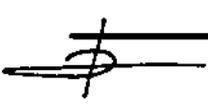
1. Habitacionales
2. Comerciales o de servicios y equipamiento.
3. Industriales
4. Espacios abiertos
5. infraestructura.

Art. 16.- Los usos por su tipo se clasifican:

- I. Permitidos: Son aquellos que tienen el mismo fin que el uso puro, o que el predominante del distrito.
- II. Condicionados: Son aquellos que siendo distinto del puro o predominante se considera como adecuado para servir al distrito. Este uso deberá cumplir con las condiciones de adaptabilidad al uso predominante o puro del distrito.
- III. Incompatibles: Son aquellos usos que no son adaptables al distrito en el que se intentan. Estos usos deberán ser intentados en otro distrito (la ley dice "prohibidos", pero lo serán solo en ciertas áreas).

**TITULO CUARTO
DE LOS CAMBIOS DE USO**

CAPITULO UNO.- De los antecedentes.



Art. 17.- Se considera cambio de uso de suelo el hecho de modificar el uso existente de un predio o edificación a otro de diferente fin.

Art. 18.- El uso actual del predio o de la edificación, puede estar basado en:

- I. El simple uso del predio o la edificación sin antecedente predeterminado en un Plan Director o de Desarrollo Urbano.
- II. Una predeterminación en un plan de ordenamiento territorial o desarrollo urbano.
- III. Por autorización expresa de autoridad competente en su momento o vigente.

CAPITULO DOS.-

Art. 19.- Una vez, determinado, adquirido, aprobado, autorizado o existente de hecho, un uso de suelo de un predio o de edificación, solo podrá modificarse a otro de fin distinto bajo el procedimiento descrito en este dispositivo.

Art. 20.- Si el cambio de uso lo hace igual al predominante del área, el cambio se considera permitido y su autorización queda sujeta solo al cumplimiento de los lineamientos exigidos al uso predominante.

Art. 21.- Si el cambio de uso lo hace distinto al predominante del área, se considera uso condicionado y su autorización queda sujeta a las condiciones de adaptabilidad que enumera este dispositivo para cada caso.

Art. 22.- En ningún caso se podrán imponer normas o lineamientos, a los usos permitidos o condicionados, que limiten el dominio sobre el predio o la edificación (solo la Nación le puede imponer modalidades a la propiedad privada Art. 27 Constitucional), solo se podrán imponer lineamientos o condiciones de adaptabilidad relacionadas con el riesgo o daño a terceros, previstos en la ley.

CAPITULO TRES.- De las razones y requisitos del cambio.

Art. 23.- Los cambios de uso de suelo o de edificación, deberán justificar el motivo del cambio, ya sea por su deterioro, inadaptabilidad, obsolescencia, abandono, modernización, saturación, déficit, rentabilidad, accesibilidad, enajenación, herencia o imagen urbana.



Art. 24.- Será requisito indispensable para un cambio de uso de suelo o de edificación, demostrar el interés jurídico en el predio y/o edificación.

CAPITULO CUATRO.- De las condiciones de adaptabilidad (compatibilidad) de los USOS

Art. 25.- Las condiciones de adaptabilidad de un uso diferente al predominante, que tiene relación con el riesgo o daño a terceros, son las relativas a incendio y/o explosión, sonido, luminosidad, seguridad y salud de las personas, barreras contra los discapacitados, contaminación ambiental de agua, tierra y aire.

Art. 26.- Se considera también como daño a terceros, la saturación o disminución de la capacidad de las redes de infraestructura si se comprometen al modificar el uso del suelo no contemplado en esas redes, condición que se deberá satisfacer, ante la entidad pública o privada encargada de los servicios comprometidos.

Art. 27.- Todos los lineamientos o condiciones a cumplir, deberán estar basados en las únicas modalidades que la Nación dictó en el art. 35 de la Ley General de Asentamientos Humanos, en cumplimiento con el art. 27 Constitucional y las descritas en este dispositivo en el sentido de riesgo o daño. En el área urbanizable, la densidad habitacional y constructiva será propuesta por el solicitante, dentro de los rangos determinados en el Plan.

Art. 28.- En los casos de cambio de uso de suelo de edificación, deberá contemplarse la revisión de las condiciones estructurales de estas, por si se ven comprometidos por el uso buscado, para evitar algún problema de la edificación.

CAPITULO QUINTO.- De la calificación de riesgo de los usos.

Art. 29.- Los distintos usos que prevé la Ley, traen implícito el riesgo en mayor o menor grado, al ponerse en práctica, dichos riesgos se clasifican en:

- I. SIN RIESGO: Usos que al ejercerse no provoca riesgo de daños a personas o instalaciones.
- II. BAJO RIESGO: Usos de posible riesgo que implican molestias.
- III. MEDIO RIESGO: Usos que al ejercerse provocan contaminación el agua,

aire o suelo.

IV. ALTO RIESGO:

- o Grado A: Usos de riesgo manifiesto por ser incendiable, de posible control sin apoyo externo.
- o Grado B: Usos de riesgo manifiesto por inflamable o explosivo, no controlable sin apoyo externo.

CAPITULO SEXTO.- De las normas aplicables a los usos condicionados en áreas habitacionales.

Art. 30.- Para los usos clasificados sin riesgo, la autorización será sin condiciones, solo deberá cumplir con los lineamientos establecidos para el uso.

Art. 31.- Para los usos de bajo riesgo, las condiciones de adaptabilidad en lo referente a sonido, son las siguientes:

- I. Deberá considerarse la instalación de barreras de sonido para la mitigación de la fuente sonora dentro del predio, para que en el limite del mismo no sobrepase los 68 decibeles, si el sonido es intermitente. En el caso de sonido permanente, solo se permitirán 52 decibeles. En ambos casos el personal que labora dentro del predio, deberá estar protegido con las normas de prevención que la Ley de Salud indica.
- II. En los casos en que el uso que genera el sonido se encuentre o se pretenda cambiar a uno que los produzca dentro de un área donde el uso sea predominante habitacional, la generación del sonido no se permitirá en ningún nivel audible dentro del horario nocturno.
- III. En los casos en que por razones de construcción, demolición y/o instalaciones que produzcan sonido o ruido en forma temporal, se permitirá sobrepasar los niveles indicados, solo en periodos de 15 minutos con 15 de descanso y solo en horario diurno.

Art. 32.- Para los usos de bajo riesgo las condiciones de adaptabilidad en lo referente a luminosidad, independientemente de su intensidad (lúmenes por m²), son las siguientes:

- III. Todas las luminarias deberán tener pantallas direccionales para iluminar solo el área que las justifica.

- IV. Los anuncios luminosos, deberán ser del tipo fluorescente (tubos de neón) o equivalentes, como los de lona o plástico traslucidos con luz interna, conocidos como de "luz propia".
- V. En el caso de las fachadas conformadas por vidrio o vidrio espejo, se deberá evitar, mediante el análisis de orientación e inclinación de los rayos solares, la reflexión de esta luz hacia áreas de otros usos o a los destinos con la circulación vial en contra.

Art. 33.- Para los usos de bajo riesgo las condiciones de adaptabilidad en lo referente a seguridad y salud de las personas, serán las siguientes:

- I. Por razones de seguridad, las marquesinas que se construyan sobre la vía publica, deberán formar parte de la estructura de la obra. No se permitirán solo adosadas a la fachada.
- II. En relación con la salud, con el objeto de evitar los espacios arquitectónicos malsanos, todos estos deberán tener cuando menos una ventana al exterior que permita el asoleamiento y la aireación de los mismos.
- III. En el caso de edificaciones de mas de dos pisos, se exigirá un estudio de sombras propias y arrojadas, para lograr que las fachadas tengan iluminación solar cuando menos en la mañana o en la tarde, tanto las propias como las de edificaciones de otros predios, para permitir la incidencia de los rayos ultravioleta que no permiten la proliferación de hongos producto de la humedad relativa excesiva.
- IV. En los casos en los que los usos o su cambio provoque o pueda provocar fauna nociva, en prevención de la salud de propios y extraños, el uso que la provoque deberá demostrar que lleva el control sanitario del caso mediante la fumigación adecuada, que deberá ejercerla una persona física o moral "certificada" por la dependencia municipal correspondiente. La autoridad municipal, deberá tener en los registros para poder certificar a estas personas, cuando menos a tres de ellas, que cumplan con los requisitos de registro, tales como: Alta en hacienda con ese giro, domicilio comprobado, manual de manejo y control de equipo y materiales tóxicos. Bitácora de siniestralidad y/o eficiencia en trabajos ejecutados a año vencido para su refrendo.
- V. En relación con la seguridad de los discapacitados, todos los usos y los cambios de uso, deberán permitir el recorrido de estas personas sin

