



Gobierno de Estado de Tamaulipas
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

•

Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004

•

DR © Mayo 2000, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Gobierno del Estado de Tamaulipas. Consultor responsable: Jesús A. Treviño C.

Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004

Impreso en México

ISBN XXX- XXX - XXX -X

Contenido	Página
Resumen ejecutivo	i
Introducción	vii
I. Objetivos	vii
II. Marco Jurídico	vii
III. Estructura del Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004	viii
Primera parte. Vivienda	1
I. Demografía y demanda de vivienda	2
1. Tendencias demográficas	2
2. Estructura de edades de la población y crecimiento de la demanda de vivienda	3
3. Familia y vivienda	6
4. Patrones geográficos de la dinámica demográfica	6
5. Niveles de ingreso de la población ocupada y de los hogares	12
6. Demografía y demanda de vivienda: resumen	13
II. Necesidades actuales y futuras de vivienda	15
1. Necesidades actuales	15
2. Necesidades futuras	17
3. Necesidades actuales y futuras: resumen	18
III. Producción de Vivienda. Construcción, créditos y administración pública	19
1. Niveles de construcción formal e informal	19
2. Créditos para la vivienda	22
3. Eficiencia administrativa	23
(a). <i>Opinión de los empresarios</i>	24
(b). <i>Costos indirectos</i>	25
4. Producción de Vivienda: resumen	26
IV. Síntesis de la problemática	28
V. Estrategia y metas de desarrollo habitacional	32
1. Estrategia estatal de vivienda	32
(a). <i>Principios operativos de política</i>	33
(b). <i>Indicadores</i>	34
2. Determinación de metas y el “Municipio de Planificación” (MP)	35
VI. Acciones de vivienda planeadas y condiciones finales	39
VII. Líneas de acción y objetivos específicos	47
1. Marco estratégico nacional y líneas de acción estatal	47
(a). <i>Eficiencia administrativa</i>	48
(b). <i>Financiamiento</i>	49
(c). <i>Suelo urbano</i>	50
(d). <i>Desarrollo urbano regional y ecología</i>	50
(e). <i>Materiales, normas y tecnología</i>	51
2. Directrices para los niveles operativos del proceso de planificación	51
Segunda parte. Equipamiento	52
I. Necesidades actuales (de indicadores seleccionados)	55
1. Educación	55
2. Salud	58
3. Comunicaciones	61

4. Seguridad	64
5. Índice total de presión actual sobre el equipamiento	67
II. Necesidades futuras	69
1. Educación	70
2. Salud	71
3. Comunicaciones	73
4. Índice total de presión futura sobre el equipamiento	74
III. Resumen de la problemática, objetivos específicos y líneas de política	76
Tercera parte. <i>Panorama integrado</i>	79
I. Necesidades de suelo urbano	80
II. Vivienda municipal <i>versus</i> equipamiento regional	82
Bibliografía	84
Apéndices	
I. Variables	86
II. Regionalización	88
III. Cuadros estadísticos	91

Siglas

BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos
CCE	Consejo Coordinador Empresarial
CEESP	Centro de Estudios Económicos del Sector Privado
CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
COESPO	Consejo Estatal de Población
COPLAMAR	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginadas
CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
FONHAPO	Fondo de Habitaciones Populares
FOVI	Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda
FOVISSSTE	Fondo de Vivienda para los Trabajadores del Estado, dentro del ISSSTE
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda Para los Trabajadores
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
ITAVU	Instituto Tamaulipeco de Vivienda y Urbanización
LICONSA	Leche Industrializada CONASUPO, S. A. de C. V.
SAIET	Sistema de Apertura Inmediata de Empresas en Tamaulipas
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Estatal)
SSA	Secretaría de Salubridad y Asistencia
TELMEX	Teléfonos de México

Índice de Gráficas

	Página
Gráfica 1. Tamaulipas. Distribución porcentual de la población de 12 años y más alguna vez unida por grupos de edad a la primera unión, 1995	4
Gráfica 2. Tamaulipas. Crecimiento promedio anual de la población por grupo de edad a la primera unión, 1999-2010 (grupos seleccionados)	4
Gráfica 3. Tamaulipas. Población demandante de vivienda por grupo de edad, 1990	5
Gráfica 4. Tamaulipas. Importancia porcentual de la población municipal y tasa de crecimiento demográfica, 1999-2005	8
Gráfica 5. Tamaulipas. Distribución de la población, 1999	9
Gráfica 6. Tamaulipas. Dinámica demográfica, 1999-2005	10
Gráfica 7. Tamaulipas. Distribución de la población (1999) y dinámica demográfica, 1999-2005	11
Gráfica 8. Tamaulipas. Población ocupada por grupos de ingreso por trabajo, 1995 (%)	12
Gráfica 9. Tamaulipas. Hogares por grupos de ingreso por trabajo e ingresos totales, 1995 (%)	12
Gráfica 10. Tamaulipas. Distribución porcentual de la viviendas por tamaño, 1995	15
Gráfica 11. Tamaulipas. Condiciones de la vivienda, 1999	16
Gráfica 12. México y Tamaulipas. Créditos de vivienda por programas, 1989-1998 (promedio %)	21
Gráfica 13. Tamaulipas. Opinión empresarial sobre desregulación y simplificación administrativa	25
Gráfica 14. Tamaulipas. Opinión empresarial sobre mejora regulatoria	25
Gráfica 15. Tamaulipas. Índices sobre magnitud y jerarquía de la necesidad actual de vivienda por municipio, 1999	41
Gráfica 16. Tamaulipas. Índice de necesidades futuras (INF), 1999-2010	42
Gráfica 17. Tamaulipas. Índice de presión regional educativa, 1998	58
Gráfica 18. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento regional de salud, 1998	61
Gráfica 19. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de comunicaciones, 1998	64
Gráfica 20. Tamaulipas. Patrón regional de delitos del fuero común y del fuero federal, 1998	66
Gráfica 21. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de seguridad, 1998	67
Gráfica 22. Tamaulipas. Índice agregado de presión sobre el equipamiento total actual, 1998	68
Gráfica 23. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de educación 1998-2005	70
Gráfica 24. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de salud 1998-2005	72
Gráfica 25. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de comunicaciones, 1998-2005	74
Gráfica 26. Tamaulipas. Índice agregado de equipamiento total a futuro, 1998-2005	75
Gráfica 27. Tamaulipas. Presión municipal de vivienda vs presión regional de equipamiento	83

Índice de Cuadros

	Página
Cuadro 1. Tamaulipas. Principales componentes del crecimiento demográfico	2
Cuadro 2. Tamaulipas. Población y crecimiento promedio anual por grupo de edad, 1999-2010 (grupos seleccionados)	3
Cuadro 3. Tamaulipas. Hogares y población en hogares por tipo y clase de hogar, 1995	6
Cuadro 4. Tamaulipas. Necesidad actual de vivienda, 1999	16
Cuadro 5. México y Tamaulipas. Número y porcentaje promedio de viviendas nuevas financiadas, 1990-1995	20
Cuadro 6. México y Tamaulipas. Costos indirectos de naturaleza estatal y municipal asociados a la producción y titulación de vivienda	26
Cuadro 7. Tamaulipas. Metas para mejorar las condiciones en los municipios según parámetros nacionales o estatales, 1999 (porcentajes por abatir)	38
Cuadro 8. Tamaulipas. Acciones de vivienda planeadas según parámetros nacionales o estatales, 1999	44
Cuadro 9. Tamaulipas. Acciones necesarias para mejorar las condiciones habitacionales en los municipios, según parámetros nacionales o estatales, 1999	45
Cuadro 10. Tamaulipas. Condiciones finales después de acciones habitacionales planeadas	46
Cuadro 11. Tamaulipas. Índice de presión sobre educación y sus componentes por regiones, 1998	58
Cuadro 12. Niveles internacionales de médicos y enfermeras por 100 mil habitantes, 1993 (países seleccionados)	59
Cuadro 13. México. Principales indicadores sobre recursos y servicios del sistema nacional de salud, 1998	59
Cuadro 14. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de salud (médicos), 1998	61
Cuadro 15. Teléfonos. Países seleccionados, 1996	62
Cuadro 16. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de comunicaciones y sus componentes por regiones, 1998	64
Cuadro 17. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de seguridad y sus componentes por regiones, 1998	67
Cuadro 18. Tamaulipas. Índice agregado de presión sobre el equipamiento total actual y sus componentes por regiones, 1998	68
Cuadro 19. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de educación y sus componentes por regiones, 1998-2005	71
Cuadro 20. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de salud y sus componentes por regiones, 1998-2005	73
Cuadro 21. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de comunicaciones y sus componentes por regiones, 1998-2005	74
Cuadro 22. Tamaulipas. Índice agregado de equipamiento total a futuro por componente regional, 1998-2005	75
Cuadro 23. Tamaulipas. Necesidades de equipamiento y acciones generales, 1998-2005	77
Cuadro 24. Tamaulipas. Objetivos específicos y líneas de política para indicadores seleccionadas de equipamiento	78
Cuadro 25. Tamaulipas. Densidad habitacional y dinámica demográfica en las cinco áreas urbanas principales, 2000-2010	80
Cuadro 26. Tamaulipas. Requerimientos de suelo urbano por tipo de uso, 2000-2010 (has.)	81

Resumen ejecutivo

El cuerpo principal del Plan se desarrolla en tres partes. La primera determina el número y lugar de las necesidades municipales de vivienda, especificando las más urgentes. La segunda refiere los niveles y la jerarquía de la presión social que genera las necesidades del equipamiento regional. Finalmente, la tercera integra las dos partes anteriores en base al suelo requerido y al cruce de información sobre las necesidades de vivienda y de equipamiento.

Primera parte. *Vivienda*

La primera parte se enfoca en la vivienda como el lugar de mayor importancia para el ser humano, que permite su descanso psicológico y mental, la recuperación de energías y la mayor intensidad de sus relaciones afectivas. En esta primera parte se determinan las necesidades de vivienda y los elementos de política pública para dar respuesta a la problemática habitacional. Para cumplir con esta tarea, la primera parte del Plan se desarrolla de la siguiente manera.

Demografía y demanda de vivienda

Se estima que para el periodo 1999-2005 continuará el crecimiento de la población de mayores de 25 años, por lo tanto, se incrementará el número de nuevas familias que necesitarán una vivienda. El crecimiento mayor de población y de las necesidades asociadas de vivienda, suelo, infraestructura y servicios urbanos ocurrirá en las principales ciudades de industria maquiladora en la frontera con los E.E. U.U., en la zona metropolitana de Tampico y en la ciudad capital. Esto es, el mayor crecimiento demográfico ocurrirá precisamente donde es mayor la concentración actual de población.

Necesidades actuales y futuras de vivienda

El déficit de vivienda en 1999, considerando el hacinamiento y las viviendas que requieren mejoras importantes, era de 250 mil unidades. Para el año 2005 se requerirán 60 mil nuevas viviendas. El reto de la política habitacional en el periodo 1999-2005 es enfrentar una demanda acumulada de un poco más de 300 mil *acciones* de vivienda.

Producción de Vivienda

Estimaciones indirectas muestran la construcción informal ocupa dos tercios (73%) del mercado de vivienda en Tamaulipas. Aunque las viviendas producidas en el mercado informal son por lo general deficientes en los materiales de construcción y los servicios, es innegable que representan una solución a la necesidad habitacional de un amplio sector de la población. Por esta razón, es importante que una buena parte de la política de vivienda se oriente hacia la provisión de materiales y servicios.

Por otro lado, la adquisición de una casa es para muchas familias la mayor inversión en su vida. Por el monto de la inversión y la capacidad de pago de la población, la disponibilidad de créditos es crucial para adquirir una vivienda de interés social. Sin subsidio ni garantía gubernamental, el porcentaje de población con acceso a crédito de vivienda se reduciría al 9 % que gana 5.4 salarios mínimos o más. La información más reciente (1999) muestra que sólo el INFONAVIT y el FOVI sostienen la estructura crediticia en materia habitacional con el 54.46 % y 24.41 %, respectivamente, de los créditos totales en ese año. Esta situación implica que el acceso a una vivienda formal en el estado está sujeto al éxito de la política nacional para reactivar el sistema financiero y los organismos de vivienda y para perfeccionar los mecanismos de asignación de créditos.

Las reformas y mejoras administrativas estatales son un recurso adicional para apoyar el mercado formal de la vivienda. La opinión de los empresarios en materia de administración pública y el análisis de los costos indirectos de producción y titulación de vivienda muestran que la acción habitacional de Tamaulipas, en el nivel que le corresponde, es eficiente. La gravedad y dinámica del problema de la vivienda requiere de un esfuerzo administrativo para mantener y, de ser posible, mejorar esta calidad en el servicio.

Estrategia y metas de desarrollo habitacional

No es razonable emprender acciones que intenten abatir en un sólo periodo todo el rezago acumulado. La magnitud del esfuerzo financiero requerido no es concebible por el lado de la oferta, ni una mayor capacidad adquisitiva real en el corto plazo es factible por el lado de la demanda. Por eso, una vez que se han determinado las necesidades actuales y futuras de vivienda queda por resolver la forma en que se debe enfrentar este reto.

La estrategia separa las necesidades actuales de las necesidades futuras; se diseña principalmente en base a las primeras, e identifica, además, las que son de mayor urgencia. Esto no quiere decir que las necesidades futuras queden fuera sino que se tiene particular cuidado en atender selectivamente las necesidades actuales. Existe, por supuesto, la preocupación para no dejar que las necesidades futuras que no hayan sido cubiertas se sumen a las ya existentes y agraven aún más el problema de la vivienda.

El criterio principal en la estrategia de este plan es alcanzar y, de ser posible, superar, los promedios nacionales correspondientes en las principales características de la vivienda. Este procedimiento también podría describirse como la “creación” de un nuevo municipio cuyos indicadores tienen el valor del promedio estatal o nacional, según sea el mayor. El plan denomina *Municipio de Planificación (MP)* a este “nuevo” municipio y sirve como referencia para establecer las de metas y definir acciones. Con este principio de política se buscan dos cosas: (a) ubicar el plan en una perspectiva realista, donde las propuestas de abatir por completo el déficit de vivienda están más allá de las posibilidades de la economía nacional, y (b) operar y medir los avances del Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004.

La definición de metas surge de la comparación de las condiciones locales en relación al *Municipio de Planificación (MP)*. Estas metas representan el esfuerzo porcentual que debe aplicarse en cada indicador y en cada municipio para empatar los promedios de referencia.

Acciones de vivienda planeadas y condiciones finales

El total de acciones a desarrollarse por municipio depende simultáneamente de la distancia a las metas establecidas (contenidas en el *Municipio de Planificación, MP*) y del total de viviendas en el municipio. Este total representa la cantidad de acciones para reducir las necesidades de vivienda al nivel planeado y permite jerarquizar los municipios por la magnitud de la problemática habitacional.

En Tamaulipas, en 1999, se requería un total de 290 mil acciones para empatar los promedios nacionales en las distintas características de la vivienda. Como las características de las viviendas y de los municipios no son las mismas, ni los recursos pueden aplicarse al mismo tiempo en todas partes deben escogerse las acciones más urgentes. Si se consideraran sólo las acciones más urgentes (material en paredes, hacinamiento,

electricidad y agua), se necesitarían unas 100 mil acciones para alcanzar los promedios nacionales.

Un parte importante en los objetivos de vivienda es evitar que las necesidades futuras que no hayan sido cubiertas se sumen a las ya existentes. Para impedir que esto ocurra, en el periodo 1999-2005 el estado debe estar preparado para afrontar una demanda de 60 mil nuevas viviendas.

Las zonas de mayor presión, considerando las necesidades actuales y futuras de vivienda, son Reynosa-R. Bravo, Matamoros, Tampico-Cd. Madero-Altamira, Victoria y Nuevo Laredo.

Líneas de acción y objetivos específicos

El Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento retoma la política nacional de vivienda y sus prioridades estratégicas para ajustarlas a la situación de Tamaulipas en cinco líneas operativas de acción:

- (a). *Eficiencia administrativa*, a fin de actualizar, agilizar y reducir las gestiones para el financiamiento, producción y titulación de viviendas.
- (b). *Financiamiento*, a fin de canalizar un mayor volumen de recursos para que los grupos de bajos ingresos tengan acceso a una vivienda digna.
- (c). *Suelo urbano*, a fin de evitar la especulación sobre el suelo urbano, prever sus requerimientos y promover los medios y formas de adquisición del mismo.
- (d). *Desarrollo urbano regional y ecología*, a fin de atender demanda de vivienda rural y urbana, considerando características del ordenamiento intraurbano, del sistema de ciudades y del entorno ecológico.
- (e). *Materiales, normas y tecnología*, a fin de conservar, mejorar e incrementar el inventario habitacional mediante el estímulo a la producción y adquisición a bajo costo de materiales básicos y la promoción de sistemas constructivos socialmente apropiados.

Finalmente, en las directrices operativas, el Plan señala dos aspectos: Primero, las líneas de acción *deben ser traducidas en programas y proyectos* ejecutivos de las dependencias y organismos estatales y municipales. Segundo, *debe escogerse un sistema de indicadores para dar seguimiento anual, corregir desviaciones y reformular metas*. En estos dos puntos se apunta que el Plan debe evaluarse *por su eficacia para abatir los efectos generados por la estructura social y económica actual, y no por su alcance para modificarla*.

Segunda parte. Equipamiento

La segunda parte desarrolla en tres capítulos el equipamiento *regional*. Al efecto, se considera que el equipamiento abarca a una serie de elementos que se refieren al conjunto de edificios, instalaciones y áreas públicas para ofrecer los servicios colectivos que convierten la localidad en una ‘extensión amable de la vivienda.’ La finalidad de esta segunda parte del Plan es estimar la presión de las necesidades de equipamiento regional, cuantificar el esfuerzo requerido y presentar líneas de acción que den respuesta a la problemática identificada.

Necesidades actuales (de indicadores seleccionados)

Este primer capítulo muestra que las tres regiones de la frontera con los E. E. U.U. presentan la mayor presión sobre la provisión actual. Entre ellas, la región de Reynosa reporta la mayor necesidad en los indicadores de equipamiento regional (educación, salud, comunicaciones y seguridad).

Necesidades futuras

El resumen de los resultados de todos los componentes del equipamiento regional muestra que la mayor problemática total a futuro se presenta, en orden decreciente, en las regiones de Reynosa, Matamoros, Tampico, Victoria y Laredo.

Resumen de la problemática, objetivos específicos y líneas de política

El objetivo específico de política se fundamenta en un principio básico: igualar o mejorar los promedios nacionales en los indicadores seleccionados. De esta manera, las líneas de acción refieren intervenciones donde la presión relativa es mayor, en el número que determinan los parámetros estatales y nacionales de equipamiento. Las recomendaciones de

política buscan impulsar la dotación necesaria para mejorar la situación en municipios que tiene un valor igual o inferior al parámetro de referencia. Al particular, se considera que la intervención pública debe examinar, además de la presión actual, las necesidades futuras. El capítulo correspondiente traduce estas recomendaciones en número de acciones por tipo de equipamiento.

Tercera parte. *Panorama integrado*

Esta es la última parte del Plan y se divide en dos capítulos. El primer capítulo analiza las necesidades de suelo urbano, elemento común a las necesidades de vivienda y equipamiento. El segundo capítulo cruza la información de equipamiento regional con los datos municipales de vivienda.

Necesidades de suelo

Las estimaciones para las cinco áreas urbanas principales de Tamaulipas señalan que al año 2005 se requerirán unas 3068 has. de suelo. De este total, un poco más de 80% del suelo urbano a futuro se destinará a uso residencial y a equipamiento público. Se espera que esta misma estructura porcentual se mantenga durante todo el periodo considerado. A estos datos es preciso añadir los requerimientos adicionales de suelo para el “equipamiento regional distante” (disponible de una a dos horas de recorrido) que muy probablemente se localizará en estas localidades.

Vivienda municipal *versus* equipamiento regional

Los resultados muestran que los municipios de Reynosa-Río Bravo, con necesidades medias de vivienda y el nivel más alto de necesidades de equipamiento regional, reclaman la mayor atención en la política pública estatal. El municipio de Matamoros, en el nivel medio de necesidades de vivienda y con una presión media en el equipamiento, es el siguiente en la lista. El área de Tampico-Cd. Madero-Altamira ocupa el tercer lugar con altas necesidades de vivienda y bajo nivel en las necesidades de equipamiento regional. La cuarta posición la ocupan todos los municipios de las regiones de Nuevo Laredo y Victoria, y el resto de los municipios de las regiones de Matamoros y Reynosa.

Después de elaborar esta visión integrada es preciso volver a las líneas de acción que se presentan en la primera y segunda parte de este Plan. De esta manera, es posible ubicar la

acción planificada por componente e indicador de las necesidades de vivienda municipal y de equipamiento regional.

Introducción

En esta sección se presentan los objetivos generales, el marco jurídico y la estructura del Plan. Es la parte introductoria y se desglosa de la siguiente manera.

I. Objetivos

El *Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004*, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el Programa de Vivienda 1995-2000 (SEDESOL 1996) y la política de vivienda comprendida en el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004, tiene como objetivos:

- Reiterar el papel del Estado como: (a) promotor de la vivienda y del equipamiento, y (b) coordinador de los actores sociales públicos y privados para la producción, financiamiento, comercialización y titulación de la vivienda. Al particular se incorpora el municipio como agente promotor indispensable del desarrollo local.
- Considerar las acciones de vivienda y equipamiento como parte de una política social y económica. Como política social se busca que toda familia disfrute de una vivienda digna y decorosa, con espacios y servicios adecuados, calidad en su construcción y seguridad jurídica en su tenencia. Como política económica, se pretende aprovechar el efecto multiplicador que genera la construcción de vivienda y equipamiento para estimular el aparato productivo y promover el empleo.
- Considerar las acciones de vivienda y equipamiento como parte de una política territorial que incluya los aspectos urbanísticos y del proceso de urbanización, en el marco que determinen las características del entorno ecológico. En los aspectos urbanísticos destacan el ordenamiento de las ciudades más grandes y de mayor dinámica; en el proceso de urbanización, el sistema estatal de ciudades.
- Adquirir reservas territoriales para la vivienda y el equipamiento y gestionar recursos para su urbanización. Este objetivo se plantea bajo el principio fundamental de que la vivienda y el equipamiento son un derecho y un componente básico del bienestar familiar.

II. Marco Jurídico

El derecho a una vivienda digna y decorosa forma parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 (Artículo 25, núm. 1) y de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 4º, párrafo quinto). Para instrumentar y ejercer este derecho, la Ley Federal de Vivienda considera necesaria la programación de las acciones públicas en materia habitacional.

En correspondencia con lo anterior y conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública de Estado de Tamaulipas,¹ compete a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) elaborar el *Plan Sectorial de Vivienda y Equipamiento*. Al efecto, corresponde a la SEDUE coordinar las acciones estatales en materia de vivienda y equipamiento con las distintas dependencias del estado, con los organismos públicos y privados relacionados y con los programas de mediano plazo que dicta la Ley de Planeación (Artículo 16, fracción tercera) a las dependencias de la Administración Pública Federal. Todo esto a fin de asegurar la congruencia de los mismos con el Plan Estatal de Gobierno 1999-2004 y con el Plan Nacional de Desarrollo.

3. Estructura del Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004

El cuerpo principal del Plan se desarrolla en tres partes. La primera parte determina el número y lugar de las necesidades municipales de vivienda, especificando las más urgentes. La segunda parte refiere los niveles y jerarquía de la presión social que genera las necesidades del equipamiento regional. Finalmente, la tercera parte integra la vivienda y el equipamiento en base al suelo requerido y al cruce de información sobre las necesidades respectivas.

Primera parte. *Vivienda*. La primera parte se enfoca en la vivienda como el lugar de mayor importancia para el ser humano, que permite su descanso psicológico y mental, la recuperación de energías y la mayor intensidad de sus relaciones afectivas. En esta primera parte se determinan las necesidades de vivienda y los elementos de política pública para dar respuesta a la problemática habitacional. Para cumplir con esta tarea, la primera parte del Plan se desarrolla en siete capítulos. El primer y segundo capítulos abordan el problema de la vivienda desde la perspectiva de la demanda. En particular, el primer capítulo presenta la dimensión económica, demográfica y territorial del problema habitacional en Tamaulipas. Este primer capítulo analiza la influencia del ritmo de crecimiento de la población y su estructura de edades sobre la demanda de vivienda. El análisis se extiende al estudio de los niveles de ingreso para determinar la población cubierta por los programas de vivienda.

¹Aprobada por el decreto núm. 13 expedido por el H. Congreso del Estado y publicado en el Periódico Oficial núm. 10, con fecha del 3 de febrero de 1999.

Este capítulo muestra que la dinámica demográfica y las necesidades de vivienda, suelo, infraestructura y servicios urbanos se localizarán precisamente donde es mayor la concentración actual de población: las tres principales ciudades de industria maquiladora en la frontera con los E.E. U.U., en la zona metropolitana de Tampico y en la ciudad capital.

El segundo capítulo determina la magnitud del problema habitacional actual y futuro, y concluye que el reto de la política habitacional en el periodo 1999-2005 es enfrentar una demanda acumulada de un poco más de 300 mil *acciones* de vivienda.²

El tercer capítulo complementa el análisis de los dos capítulos previos con un estudio de la oferta o producción de la vivienda. El análisis sobre producción de vivienda en este capítulo muestra que la construcción informal es una solución a la necesidad habitacional de un amplio sector de la población (73%). Por esta razón, es importante que una buena parte de la política de vivienda se oriente hacia la provisión de materiales y servicios. En el acápite sobre los aspectos financieros se argumenta que el acceso a un crédito para vivienda en Tamaulipas está sujeto al éxito de la política nacional para reorganizar el sistema financiero y reactivar los organismos de vivienda. Un elemento adicional necesario es perfeccionar los mecanismos de asignación de créditos. Finalmente, aunque la opinión de los empresarios en materia de administración pública y el análisis de los costos indirectos de producción y titulación de vivienda es favorable, la gravedad y dinámica del problema de la vivienda requiere de esfuerzos administrativos para mantener y, de ser posible, mejorar esta calidad en el servicio.

El cuarto capítulo articula los aspectos de la demanda y oferta de la vivienda en una síntesis que servirá de guía a los capítulos que presentan la estrategia, fijan las metas y determinan líneas de acción con objetivos específicos. Este capítulo es un resumen de los tres capítulos previos. El capítulo repasa la problemática tamaulipeca y apunta el correlato estatal de los elementos de la problemática nacional que conviene tener presentes: coordinación interinstitucional, financiamiento, programas de urbanización y mejoramiento, suelo urbano y tenencia de la tierra e innovaciones tecnológicas.

²Las acciones de vivienda incluyen viviendas nuevas (por incremento demográfico), ampliaciones (por hacinamiento) y mejoras (por falta de cocina, baja calidad de los materiales de construcción o falta de servicios).

El quinto capítulo presenta la estrategia estatal de vivienda que orienta las acciones e instrumentos para dar respuesta a la problemática habitacional. El capítulo especifica que el criterio principal en la estrategia de este plan es alcanzar y, de ser posible, superar, los promedios nacionales correspondientes en las principales características de la vivienda. La definición de metas surge de comparar las condiciones locales con los promedios de referencia. Estas metas representan el esfuerzo porcentual que debe aplicarse en cada indicador y en cada municipio para empatar los promedios nacionales.

El sexto capítulo estima las acciones de vivienda planeadas y las condiciones finales si estas se cumplen. Los resultados muestran que en Tamaulipas, en 1999, se requería un total de 290 mil acciones para empatar los promedios nacionales en las distintas características de la vivienda. Como las características de las viviendas y de los municipios no son las mismas, ni los recursos pueden aplicarse al mismo tiempo en todas partes deben escogerse las acciones más urgentes. Si se consideraran sólo las acciones más urgentes (material en paredes, hacinamiento, electricidad y agua), en 1999 se necesitaban unas 100 mil acciones para alcanzar los promedios nacionales.

Un parte importante en los objetivos de vivienda es evitar que las necesidades futuras que no hayan sido cubiertas se sumen a las ya existentes. Para impedir que esto ocurra, en el periodo 1999-2005 el estado debe estar preparado para afrontar una demanda de 60 mil nuevas viviendas. Las zonas de mayor presión, considerando las necesidades actuales y futuras de vivienda, son Reynosa-R. Bravo, Matamoros, Tampico-Cd. Madero-Altamira, Victoria y Nuevo Laredo.

El séptimo capítulo especifica las actividades por concertar con los sectores social y privado. Asimismo establece la corresponsabilidad intersectorial en la acción habitacional y especialmente en la ejecución de los programas operativos. El *Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004* retoma la política general de vivienda y sus prioridades estratégicas para ajustarlas a la situación de Tamaulipas en cinco líneas operativas de acción: (a). *Eficiencia administrativa*, (b). *Financiamiento*, (c). *Suelo urbano*, (d). *Desarrollo urbano regional y ecología*, y (e). *Materiales, normas y tecnología*.

Segunda parte. Equipamiento. La segunda parte desarrolla en tres capítulos el equipamiento *regional*. Al efecto, se considera que el equipamiento abarca a una serie de elementos que se refieren al conjunto de edificios, instalaciones y áreas públicas para ofrecer los servicios colectivos que convierten la localidad en una ‘extensión amable de la vivienda.’ La finalidad de esta segunda parte del Plan es estimar la presión de las necesidades de equipamiento regional, cuantificar el esfuerzo requerido y presentar líneas de acción que den respuesta a la problemática identificada. Para cumplir con este objetivo, el primer capítulo identifica las presiones sociales que se derivan de insuficiencias en indicadores representativos del equipamiento regional de educación, salud, comunicaciones y seguridad. El diagnóstico de las necesidades actuales en este primer capítulo cumple con una doble función. La primera es identificar el nivel de presión relativa de las necesidades actuales. La segunda es proporcionar los parámetros para determinar las necesidades regionales futuras. Los resultados en este primer capítulo muestran que las tres regiones de la frontera con los E. E. U.U. presentan la mayor presión sobre la provisión actual. Entre ellas, la región de Reynosa reporta la mayor necesidad de equipamiento regional.

El segundo capítulo, en base a los parámetros identificados en el capítulo previo, determina las necesidades futuras de equipamiento regional. En esta tarea, en el equipamiento de salud, es posible agregar indicadores que no fue posible considerar en el diagnóstico de la situación actual. Con estas adiciones se busca complementar la proyección estatal y regional. Sin embargo, de la misma forma que la información permite agregar indicadores al equipamiento de salud, la estructura del análisis y la disponibilidad de datos sólo permiten señalar la gravedad de la problemática regional en el caso del equipamiento de seguridad. El resumen de los resultados de todos los componentes del equipamiento regional muestra que la mayor problemática total a futuro se presenta, en orden decreciente, en las regiones de Reynosa, Matamoros, Tampico, Victoria y Laredo.

Finalmente, el tercer capítulo presenta el resumen de la problemática actual y a futuro, los objetivos específicos y las líneas de política. La contribución principal de este capítulo son el desglose de los objetivos específicos y los principios de política en base a la selección de componentes de equipamiento que se desarrollan en los capítulos previos. Así,

el objetivo específico de política se fundamenta en un principio básico: igualar o mejorar los promedios nacionales en los indicadores seleccionados. De esta manera, las líneas de acción refieren intervenciones donde la presión relativa es mayor, en el número que determinan los parámetros estatales y nacionales de equipamiento. Las recomendaciones de política buscan impulsar la dotación necesaria para mejorar la situación en municipios que tiene un valor igual o inferior al parámetro de referencia. Al particular se considera que la intervención pública debe examinar, además de la presión actual, las necesidades futuras. El capítulo correspondiente traduce estas recomendaciones en número de acciones por tipo de equipamiento.

Tercera parte. *Panorama integrado de necesidades de vivienda y equipamiento.* Esta es la última parte del Plan y se divide en dos capítulos. El primer capítulo analiza las necesidades de suelo urbano, elemento común a las necesidades de vivienda y equipamiento. Las estimaciones para las cinco áreas urbanas principales de Tamaulipas señalan que al año 2005 se requerirán unas 3068 has. de suelo. De este total, un poco más de 80% del suelo urbano a futuro se destinará a uso residencial y a equipamiento público. Se espera que esta misma estructura porcentual se mantenga durante todo el periodo considerado.

El segundo capítulo cruza la información de equipamiento regional con los datos municipales de vivienda. Los resultados muestran que los municipios de Reynosa-Río Bravo, con necesidades medias de vivienda y el nivel más alto de necesidades de equipamiento regional, reclaman la mayor atención en la política pública estatal. El municipio de Matamoros, en el nivel medio de necesidades de vivienda y con una presión media en el equipamiento, es el siguiente en la lista. El área de Tampico-Cd. Madero-Altamira ocupa el tercer lugar con altas necesidades de vivienda y bajo nivel en las necesidades de equipamiento regional. La cuarta posición la ocupan todos los municipios de las regiones de Nuevo Laredo y Victoria, y el resto de los municipios de las regiones de Matamoros y Reynosa.

Primera Parte
Vivienda

I. Demografía y demanda de vivienda

La dinámica demográfica de Tamaulipas tiene implicaciones relevantes sobre la demanda de vivienda. Aunque disminuye el ritmo de crecimiento de la población total, el número de personas nacidas a finales de los 1960s y en la década de los 1970s deja sentir su peso en la demanda de vivienda a inicios del siglo XXI. Esta población de veinte y treinta años está en el grupo típico de personas en edad de formar un hogar y demandar una vivienda. La demanda es mayor en las tres zonas maquiladoras de la frontera los E.E. U.U. (Nuevo Laredo, Reynosa-Río Bravo y Matamoros), el área de Tampico-Cd. Madero-Altamira y Victoria, la ciudad capital. Aunque los esfuerzos de vivienda se han multiplicado en los últimos años, el contingente de población sin acceso a los programas de vivienda por su bajo nivel de ingreso es un reto para el diseño de la política social, en general, y de la acción habitacional, en particular.

1. Tendencias demográficas

El Consejo Estatal de Población (COESPO), en sus cálculos a mitad de año, estima que la población estatal, al inicio de la presente administración (1999), era de 2 698 875 habitantes, 171 383 habitantes más que los 2 527 492 registrados en el Censo de Población de 1995. De mantenerse la tendencia observada en los componentes del crecimiento demográfico, se tendrían 2 739 795 habitantes en el año 2000, 2 931 481 en el 2005 y 3 103 157 en el 2010. Si continúa la tendencias decreciente en las tasas de natalidad, mortalidad y migración, la tasa de crecimiento de la población disminuirá hasta el 1.05% anual para el año 2010.

Cuadro 1. Tamaulipas. Principales componentes del crecimiento demográfico

Año	Población	tasa de crec. natural	Tasa de crec. social	Tasa de crec. total	Crec. anual absoluto	Tasa de crec. anual
1995	2527492	1.80	-0.06	1.74	—	—
1999	2698875	1.58	-0.05	1.53	42846 (1995-99)	1.65 (1995-99)
2000	2739795	1.53	-0.05	1.48	40920 (1999-00)	1.52 (1999-00)
2005	2931481	1.27	-0.04	1.23	38337 (2000-05)	1.36 (2000-05)
2010	3103157	1.09	-0.04	1.05	34335 (2005-10)	1.14 (2005-10)

Fuente: Elaboración en base al CONAPO (s.f.)

Aunque las tasas de crecimiento de la población declinan en el periodo de proyección, la población absoluta sigue incrementándose a un ritmo de 34 mil personas por año hacia el 2010 (Cuadro 1).

En general, tomando el año 1999 como base, el incremento de la población total, a la densidad habitacional local de 1995, representa una demanda de 60 mil y 100 mil nuevas viviendas para atender las necesidades del incremento demográfico al 2005 y 2010, respectivamente (Cuadro A.1).

2. Estructura de edades de la población y crecimiento de la demanda de vivienda

El efecto inmediato del crecimiento de la población es el incremento en la demanda del tamaño de la vivienda para acomodar a los nuevos miembros de la familia. Sin embargo, el impacto más significativo en la demanda de vivienda es cuando los hijos crecen y demandan su propia casa. Por eso es importante observar la estructura de edades de la población.

La sección anterior muestra que la población de Tamaulipas se incrementa a ritmos decrecientes. Las estimaciones muestran que la población más joven disminuye a consecuencia de la reducción de las tasas de natalidad en el corto plazo. Este efecto tarda en llegar a los grupos que están en edad de contraer matrimonio. En el periodo 1999-2005 sobresale el crecimiento anual de la población en los grupos 15-19 y 30-34. Los padres de estas generaciones aún no mostraban los cambios en la conducta reproductiva que ocurrió a finales de los años setenta o simplemente son una manifestación de la inercia de alto crecimiento demográfico en los años previos a la década de los ochenta. La información también muestra que el crecimiento de la cohorte que tendrá 15-19 años de edad en el periodo 1999-2005 se convierte en el más importante hacia el año 2010, cuando se desplace al grupo 20-24.

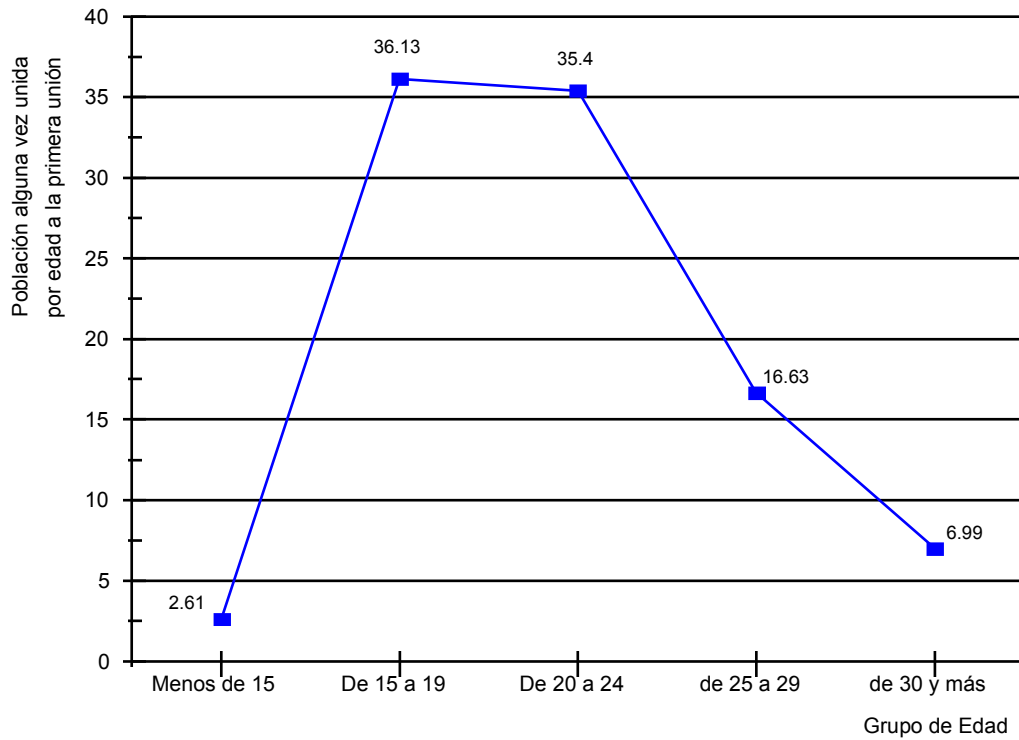
Cuadro 2. Tamaulipas. Población y crecimiento promedio anual por grupo de edad, 1999-2010 (grupos seleccionados)

Grupo de edad	1999	2005	2010	1999 2005	2005 2010
12-14	167328	169421	163750	349	-1134
15-19	269944	280374	280874	1738	100
20-24	270910	268771	277153	-357	1676
25-29	263639	264110	264859	79	150
30-34	233731	262175	260499	4741	-335

Fuente: Cálculos en base a estimaciones de COESPO (s.f).

Este efecto tarda en llegar a los grupos que están en edad de contraer matrimonio. En el periodo 1999-2005 sobresale el crecimiento anual de la población en los grupos 15-19 y 30-34. Los padres de estas generaciones aún no mostraban los cambios en la conducta reproductiva que ocurrió a finales de los años setenta o simplemente son una manifestación de la inercia de alto crecimiento demográfico en los años previos a la década de los ochenta. La información también muestra que el crecimiento de la cohorte que tendrá 15-19 años de edad en el periodo 1999-2005 se convierte en el más importante hacia el año 2010, cuando se desplace al grupo 20-24.

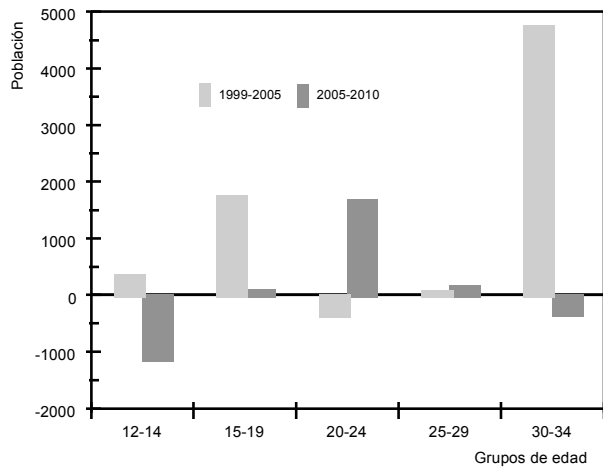
Gráfica 1. Tamaulipas. Distribución porcentual de la población de 12 años y más alguna vez unida por grupos de edad a la primera unión, 1995



Fuente: INEGI (1995).

Nota: Edad media a la primera unión: Hombres: 23.46; Mujeres: 20.02

Gráfica 2. Tamaulipas. Crecimiento promedio anual de la población por grupo de edad a la primera unión, 1999-2010 (grupos seleccionados)

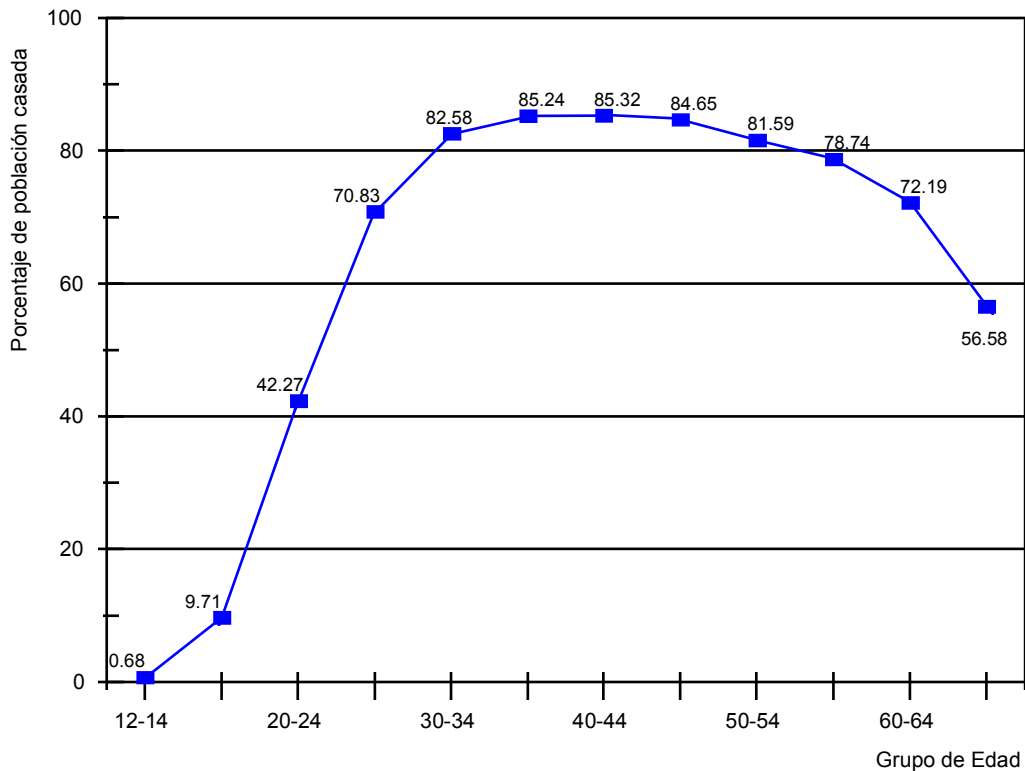


Fuente. Cuadro 2.

Una forma de evaluar la relación entre los cambios en la estructura de edad y la demanda de vivienda es analizar la edad de la primera unión y la proporción de población casada por grupo de edad. La información disponible muestra que los grupos 15-19 y 20-24 tienen los porcentajes más altos en la población *al momento de la primera unión* (Gráfica 1). Es decir, el estado tendrá incrementos importantes de población en grupos de edad que están en el proceso de crear un hogar (Gráfica 2).

Los datos muestran que *la decisión de crear un hogar* ocurre principalmente en el grupo 25-29 años. Aunque el mayor porcentaje de población casada se reporta en el grupo 40-44 años, es importante señalar que el proceso inicia con el “salto” de 42.27% personas casadas del grupo 20-24 al 70.82% del grupo 25-29 (Gráfica 3).

Gráfica 3. Tamaulipas. Población demandante de vivienda por grupo de edad, 1990



Fuente: INEGI (1990).

3. Familia y vivienda

Al evaluar la magnitud de la demanda de vivienda es importante considerar no sólo el número de viviendas sino también su tamaño y tipo. Considerando el tamaño, las familias de más miembros demandarán viviendas más grandes. Por otro lado, diferentes tipos de familias preferirán diferentes tipos de vivienda en distintos lugares.

En Tamaulipas, la mayor parte de las viviendas son de tipo familiar. En 1995, 91.87% de todas las viviendas en el estado eran familiares, de las cuales 74.28% correspondían a familias nucleares (parejas casadas, con hijos o sin ellos, o padres solteros con hijos),

Cuadro 3. Tamaulipas. Hogares y población en hogares por tipo y clase de hogar, 1995

Tipo y clase de hogar	Hogares	Población en hogares
Tamaulipas	100	100
Hogares familiares	91.87	97.64
Nucleares	74.28	68.57
Ampliados	23.17	28.26
Compuestos	2.55	3.17
Hogares no familiares	7.94	2.08
No especificado	0.19	0.28

Fuente: INEGI (1995).

vivienda. La disminución en las tasas de natalidad a llevado a que el tamaño de la vivienda disminuya. La densidad habitacional promedio de 4.53 ocupantes en 1990 se redujo a 4.23 ocupantes en 1995. Si las tasas de fertilidad continúan a la baja, el tamaño de la vivienda también tiende a disminuir. Con familias de menos miembros, se reduce la necesidad del espacio habitacional necesario.

4. Patrones geográficos de la dinámica demográfica

En 1999, casi cuatro quintos de la población de Tamaulipas (76.03%) de localizaba en sólo cinco zonas: Reynosa-Río Bravo (17.92), Tampico-Altamira-Cd. Madero (22.05%), Cd. Victoria (10.07%), Matamoros (14.86%) y Nuevo Laredo (11.13%).³ Cuando la

³El CONAPO (1994) considera que Reynosa-Río Bravo forman un sólo asentamiento desde 1970. Una situación similar ocurre en Tampico-Madero-Altamira. En esta segunda caso, se agregó Cd. Madero desde

23.17% eran hogares ampliados (familias nucleares más otros parientes), y 2.55% eran hogares compuestos (nuclear o ampliado más miembros sin parentesco con el jefe del hogar). Los hogares no familiares son la minoría con el 7.94% del total en el estado (Cuadro 3).

Por otro lado, hay una tendencia descendente en el tamaño de la

población se concentra en pocas localidades es difícil resolver el problema de provisión de suelo e infraestructura urbana para atender su crecimiento. Como resultado se tienen costos altos del suelo, condiciones malas de la vivienda e infraestructura urbana insuficiente. Al problema de la concentración de la población se suma el de su rápido crecimiento para el periodo 1999-2005. Los municipios de estas cinco zonas son los de mayor tamaño y se estima también son las que crecerán más rápido en el periodo 1999-2010.

Es importante apuntar que cuatro municipios fronterizos concentran el 44% de la población estatal (Reynosa-Río Bravo, Matamoros y Nuevo Laredo). Se pueden mencionar al menos tres aspectos relacionados con la dinámica económico-demográfica de este proceso concentrador en las fronteras con los E.E. U.U.: (1) estos municipios fronterizos son los tres nodos principales del corredor maquilador en el noreste de México; (2) son, además, las puertas comerciales del Tratado de Libre Comercio (TLC) que comunican la actividad económica del centro y noreste de México con la industria del este y medio-oeste americano y con el corazón industrial de Canadá; y (3) son la contraparte mexicana de una metrópoli-binacional-dispersa que se extiende desde Nuevo Laredo, Mx.-Laredo, Tx. hasta Matamoros, Mx.-Harlingen, Tx.

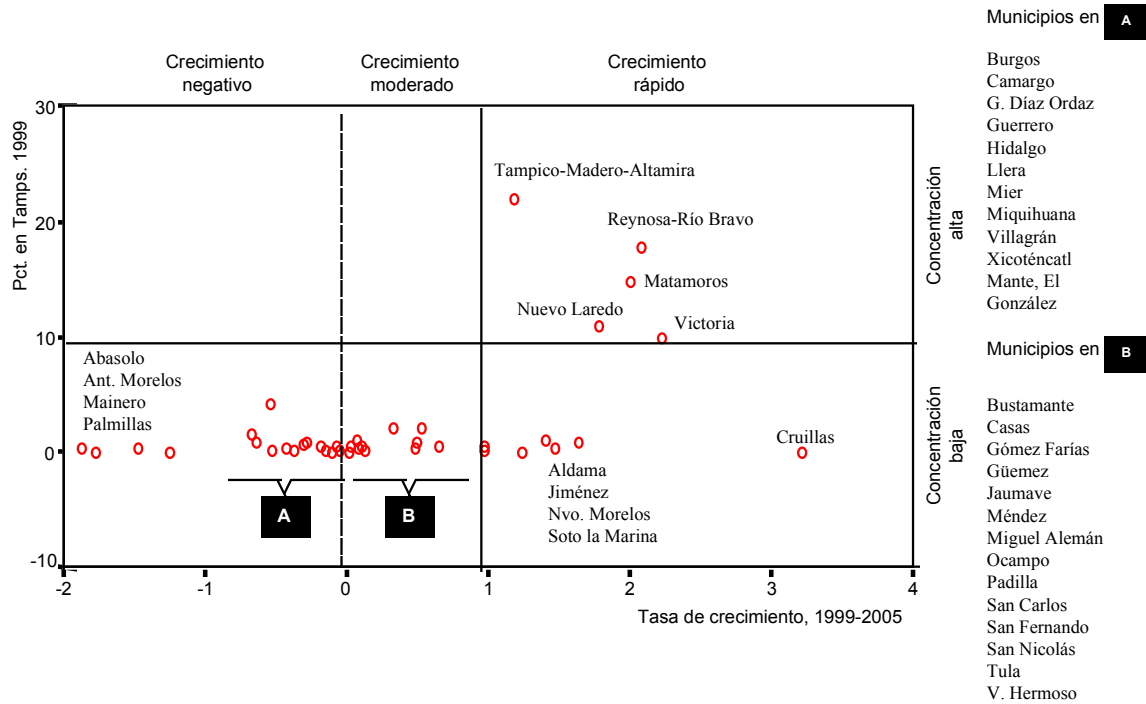
No menos importante que la problemática de los municipios fronterizos es el rápido crecimiento de la zona metropolitana de Tampico, en el sur del estado y de Cd. Victoria en el centro del mismo. Estas dos áreas urbanas concentran el 32.12% de la población de Tamaulipas.

Hay un grupo de municipios de rápido crecimiento demográfico cuya problemática puede ser controlada por su baja participación en la población total del estado: Cruillas, Aldama, Jiménez, Nuevo Morelos y Soto la Marina.

Todos los municipios de crecimiento moderado y de crecimiento negativo tienen baja participación en el estado. Entre los municipios de expulsión, destacan cuatro municipios por sus altas tasas de crecimiento negativo: Abasolo, Antigüo Morelos, Mainero y Palmillas (Gráfica 4).

1930 y Altamira desde 1990 (aunque no se incluye en este plan, el CONAPO considera que Pánuco, Ver., también forma parte del del área conurbada de Tampico desde 1980).

Gráfica 4. Tamaulipas. Importancia porcentual de la población municipal y tasa de crecimiento demográfica, 1999-2005

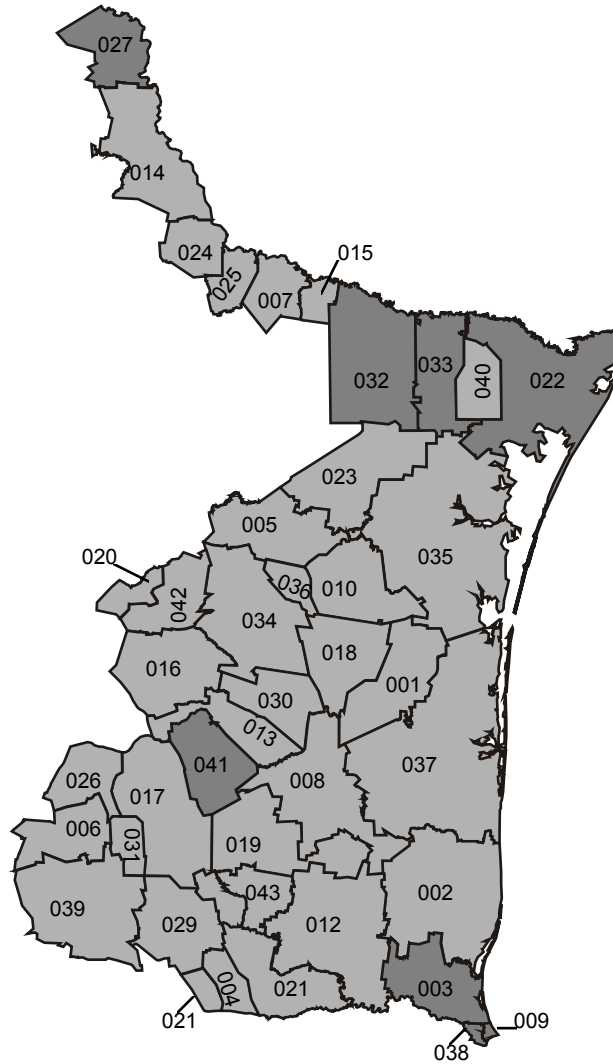


Fuente: Elaboración en base a Cuadro A.2.

En breve, en Tamaulipas los municipios con mayor población crecen más rápido. El rápido crecimiento demográfico se traduce en una demanda mayor de nuevas viviendas y, por ende, en demanda de suelo, infraestructura y servicios urbanos que, una vez rebasados, difícilmente crecen al ritmo que la población lo exige. Esta presión en la demanda habitacional obliga a los organismos promotores de vivienda a encaminar la oferta donde la demanda es mayor y en las modalidades más accesibles para los diversos grupos de población. Por otro lado, hay un grupo importante de municipios de expulsión donde es necesaria una política de retención demográfica. Los programas de vivienda, junto con los de salud y educación, son básicos en las políticas que se diseñan para mejorar los niveles de bienestar de las áreas marginadas (y/o de expulsión).

Gráfica 5. Tamaulipas. Distribución de la población, 1999

- 001 Abasolo
- 002 Aldama
- 003 Altamira
- 004 Antiguo Morelos
- 005 Burgos
- 006 Bustamante
- 007 Camargo
- 008 Casas
- 009 Cd. Madero
- 010 Cruillas
- 011 Gómez Farías
- 012 González
- 013 Güémez
- 014 Guerrero
- 015 G. Díaz Ordaz
- 016 Hidalgo
- 017 Jaumave
- 018 Jiménez
- 019 Llera
- 020 Mainero
- 021 Mante, El
- 022 Matamoros
- 023 Méndez
- 024 Mier
- 025 Miguel Alemán
- 026 Miquihuana
- 027 Nuevo Laredo
- 028 Nuevo Morelos
- 029 Ocampo
- 030 Padilla
- 031 Palmillas
- 032 Reynosa
- 033 Río Bravo
- 034 San Carlos
- 035 San Fernando
- 036 San Nicolás
- 037 Soto la Marina
- 038 Tampico
- 039 Tula
- 040 Valle Hermoso
- 041 Victoria
- 042 Villagrán
- 043 Xicoténcatl

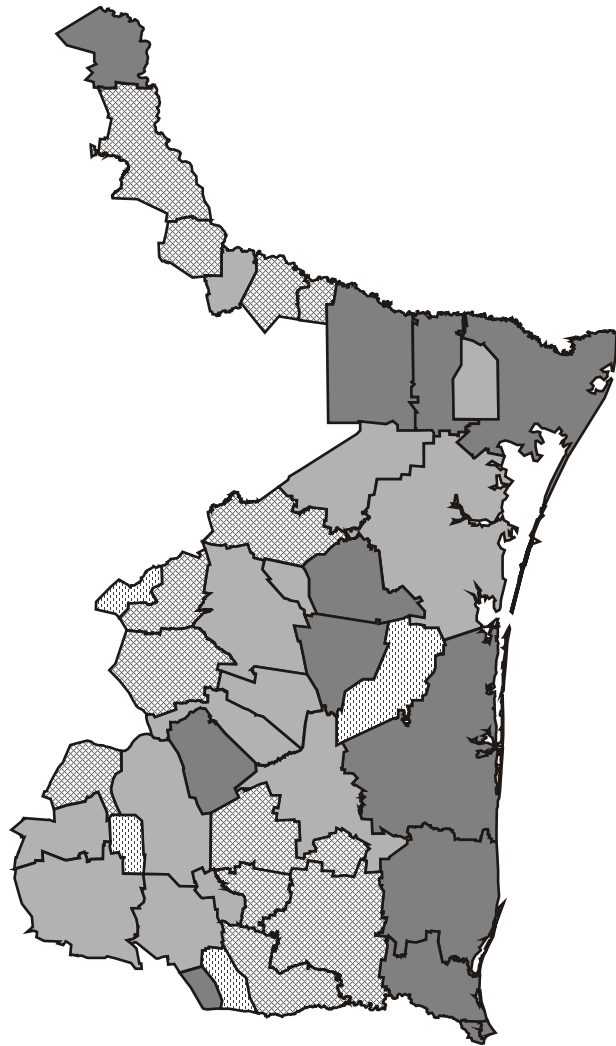


■ Alta concentración de la población
(más del 6 % estatal)

■ Baja concentración de la población
(menos del 6 % estatal)

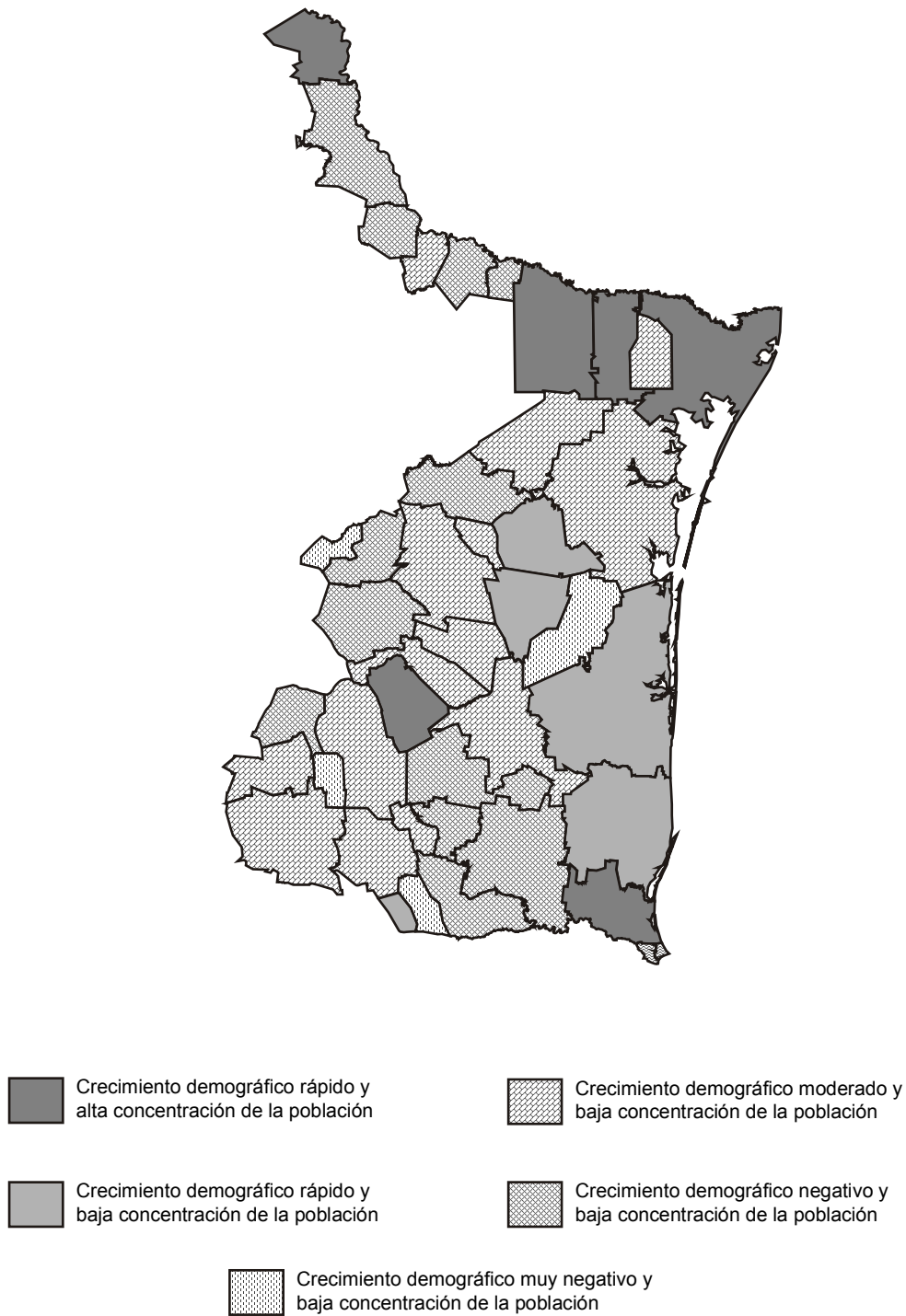
Fuente. Cuadro A.2.

Gráfica 6. Tamaulipas. Dinámica demográfica, 1999-2005



Fuente. Cuadro A.2.

Gráfica 7. Tamaulipas. Distribución de la población (1999) y dinámica demográfica, 1999-2005

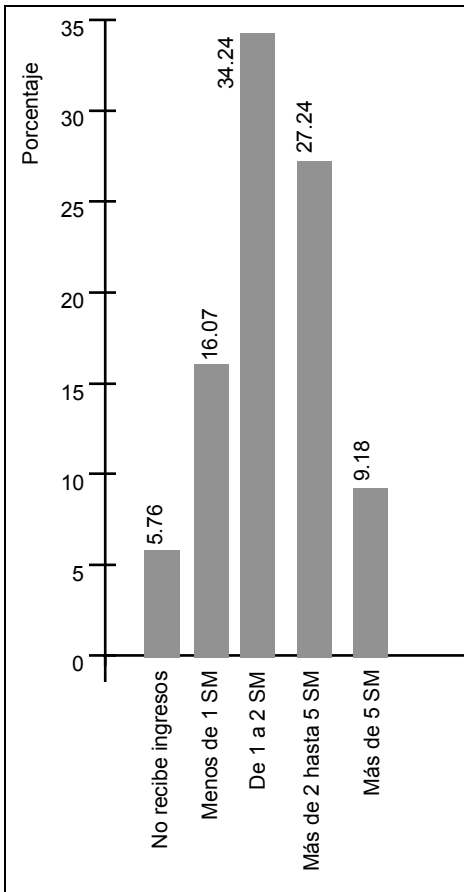


Fuente. Cuadro A.2.

5. Niveles de ingreso de la población ocupada y de los hogares

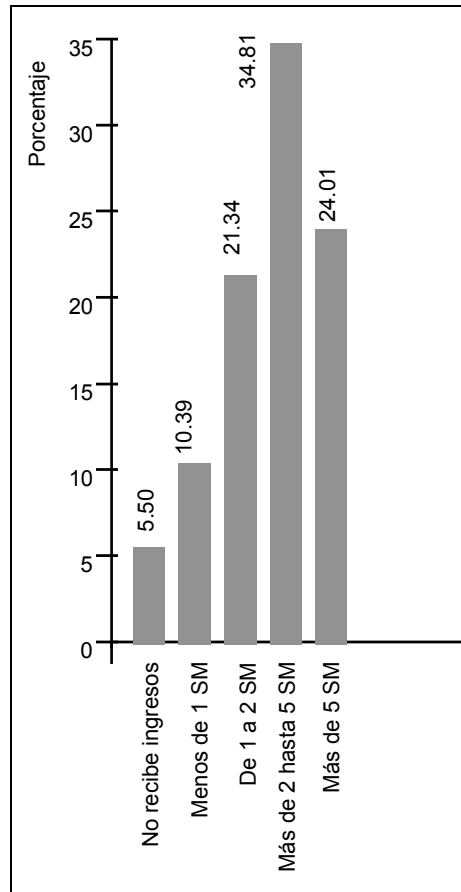
Es obvio que el ingreso es un determinante importante de la calidad y cantidad demandada de vivienda. La mayor parte de los estudios de desarrollo económico en México considera que la población con ingresos inferiores a 2 salarios mínimos está por debajo de la “línea de la pobreza.” En Tamaulipas más de la mitad de la población ocupada se ubica en este estrato, puesto que 56.07% gana menos de 2 salarios mínimos. El 43.93% restante sólo tendría acceso a programas de vivienda si el gobierno federal tuviera una tasas de interés de fondeo de largo plazo de 7.2%. Sin subsidio ni garantía gubernamental, el porcentaje de población con acceso a crédito de vivienda se reduciría al 9 % que gana 5.4 salarios mínimos o más, según criterios expuestos en Zepeda (1999).

Gráfica 8. Tamaulipas. Población ocupada por grupos de ingreso por trabajo, 1995 (%)



Fuente: INEGI (1995).

Gráfica 9. Tamaulipas. Hogares por grupos de ingreso por trabajo e ingresos totales, 1995 (%)



Fuente: INEGI (1995).

Si en vez de considerar el ingreso por ocupación se considerara el ingreso total de los hogares⁴ (ingreso por trabajo más el proveniente de otras fuentes como jubilación, renta e intereses bancarios, ayuda de familiares desde otro país, etc.), el grupo de más de 2 salarios mínimos concentra dos tercios de los hogares. Esta información muestra que, en las condiciones actuales, cuando los ingresos de la población ocupada resultan insuficientes para acceder a una vivienda, la única opción viable para las familias es tomar como referencia el ingreso de los hogares.

6. Demografía y demanda de vivienda: resumen

Se estima que para el periodo 1999-2005 continuará el crecimiento de la población de mayores de 25 años, por lo tanto, se incrementará el número de nuevas familias que necesitarán una vivienda. Cálculos conservadores consideran que la demanda sexenal será de 60 mil viviendas nuevas para el periodo 1999-2005. Esta cifra se incrementa a 100 mil viviendas nuevas si el marco de referencia es la primera década del siglo. El crecimiento mayor de población y de las necesidades asociadas de vivienda, suelo, infraestructura y servicios urbanos ocurrirá en las principales ciudades de industria maquiladora en la frontera con los E.E. U.U., en la zona metropolitana de Tampico y en la ciudad capital. Esto es, el mayor crecimiento demográfico ocurrirá precisamente donde es mayor la concentración actual de población.

Aunque la demanda de vivienda aumenta, la composición de esta demanda cambia poco. La mayor parte de las familias son de tipo nuclear o de tipo extendido; de seguir la tendencia observada, se prevén pocos cambios en la composición de las familias tamaulipecas. El tamaño de la familia, sin embargo, ha disminuido tendencialmente y se estima que continuará declinando si se mantiene la tendencia decreciente en la tasa de fertilidad.

Por el lado del ingreso, por sus determinantes estructurales de largo plazo, no se contemplan mejoras importantes en los estratos menos favorecidos. En estos estratos se concentra la mayor necesidad de vivienda. Mientras no haya mejora en el nivel de

⁴El *Conteo de población y vivienda de 1995* define el **hogar** de la siguiente manera: “Unidad doméstica formada por una o más personas unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común para la alimentación, es decir, que comparten un mismo gasto para la comida.”

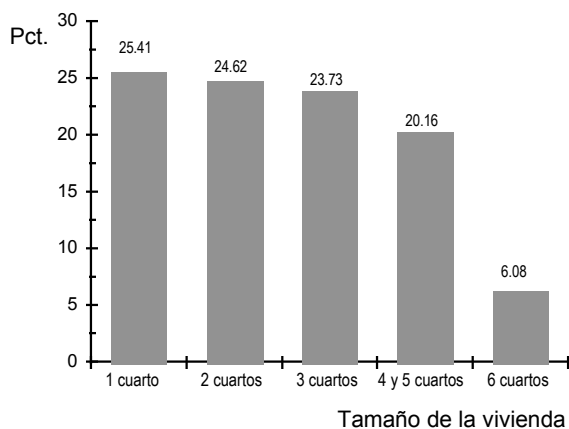
ingreso, una buena parte de los programas de vivienda tendrán que diseñarse para el estrato de población que gana menos de 2 salarios mínimos. La población en este estrato sólo puede acceder a programas de más de 2 salarios mínimos si la base de participación es el ingreso familiar.

Una forma de afrontar simultáneamente la problemática habitacional de los grupos menos favorecidos es diseñar políticas tendientes a elevar el nivel de ingreso de la población. El estrato con menos de 2 salarios mínimos se desplazaría a niveles de mayor ingreso y accedería a programas de vivienda que demandan menos transferencias de recursos y podría adquirir más satisfactores que elevan el nivel de vida.

II. Necesidades actuales y futuras de vivienda

La mitad de las viviendas tamaulipecas son de uno o dos cuartos, sin contar la cocina. Un 23.73% adicional de las viviendas son de tres cuartos y un quinto de las unidades tienen 4

Gráfica 10. Tamaulipas. Distribución porcentual de la viviendas por tamaño, 1995



Fuente: Elaborado en base a INEGI (1995).

localización.

1. Necesidades actuales

La estimación del problema habitacional actual depende de la exactitud para evaluar dos elementos básicos: (a) el número de viviendas necesarias para abatir el déficit por hacinamiento, y (b) las viviendas que deben ser reemplazadas o mejorarse significativamente para que cumplan con normas de habitabilidad establecidas con este fin.⁵

En 1999 el 24.1% de las viviendas es aceptable y 36.7% necesita mejoras menores. Es decir, el 39.3% remanente corresponde a viviendas que necesitan reemplazo o requieren de mejoras substanciales en su construcción.⁶ Como estos porcentajes *combinan* variables sobre materiales de construcción, espacio de la vivienda y servicios públicos, conviene analizar la importancia específica del hacinamiento. Se estima que el 16.69% del acervo

o 5 cuartos (Gráfica 10). Este acervo esta constituido por unidades aceptables, mejorables o reemplazables. De la evaluación de la condición de este acervo se derivan las necesidades actuales y futuras que son la base para establecer las metas de planificación. Estas metas establecen los criterios de política para determinar las condiciones esperadas y estimar el número de acciones necesarias, destacando las necesidades de mayor urgencia y su

⁵No se incluyen las familias que ocupan una vivienda que no es de su propiedad. Este criterio, sin embargo, es considerado en el establecimiento de metas como parte del diseño de la política de vivienda.

de 1999 presentaba déficit por hacinamiento (Cuadro 4).⁷ Las estimaciones muestran que el déficit por hacinamiento se concentra en unidades de uno (72.09%), dos (25.62%) y

Cuadro 4. Tamaulipas. Necesidad actual de vivienda, 1999

Concepto	Porcentajes	Unidades
Viviendas existentes, 1999	100.00 %	635490
Déficit total de viviendas, 1999 (por reemplazo, mejoramiento significativo o moderado)	39.30 %	249748
<ul style="list-style-type: none"> • Déficit por hacinamiento (16.69 %) (106063) • Déficit por falta de cocina, baja calidad de materiales o falta de servicios (22.61 %) (143 685) 		

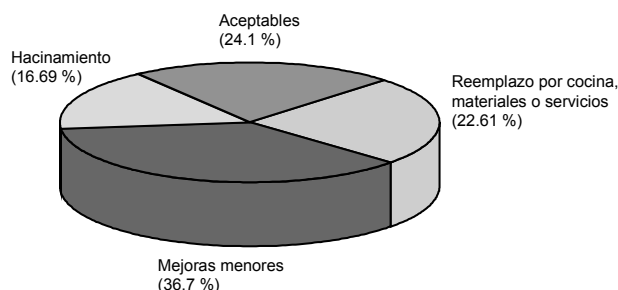
Fuente: Cuadro A.3 para déficit por hacinamiento y Herbert y Pickering (1997) para déficit total. El estudio de Herbert y Pickering construye una medida de calidad de las viviendas en base a una muestra del 1% del Censo de Población y vivienda de 1990.

tres (6.31%) cuartos, en este orden de importancia (Cuadro A.4).

En tamaños mínimos de la vivienda, en 1999 se requerían alrededor de 44 839 unidades de 2 cuartos, 44 260 de 3 cuartos y 16 998 de 4 cuartos. Estas cifras arrojan un total de 290 450 cuartos, que equivaldrían a 2

millones y medio de metros cuadrados (2 614 050 m²) de construcción de cuartos de 9 m² para abatir solamente el déficit por hacinamiento. Estos 2.6 millones de m² equivalen a una inversión de 6 873 millones de pesos de febrero del año 2000.⁸

Gráfica 11. Tamaulipas. Condiciones de la vivienda, 1999



Fuente: Estimaciones en base a Herbert y Pickering (1997) y a INEGI (1990).

En breve, en Tamaulipas el déficit total actual (1999) de vivienda representa el 40% de las viviendas actuales (249 748 viviendas). Aproximadamente el 40% del déficit se debe a condiciones de hacinamiento (106 063 unidades) y 60% a la

carencia de cocina o a la mala condición de la construcción y de sus servicios (143 685).

⁶Estos porcentajes para Tamaulipas provienen de Herbert y Pickering (1997). Se considera que la situación de 1990 no cambia significativamente en 1999.

⁷Si se resta este 16.69 % por hacinamiento al déficit actual de 39.3 % de Herbert y Pickering (1997) se obtiene un 22.61 % de las viviendas que necesita de cocina exclusiva, reemplazo o mejoras en los materiales o los servicios. Este 22.61 % es inferior al déficit por reemplazo que se obtendría si se aplicara el 28.45 % de 1995 que considera como criterio único el material dominante en las paredes (materiales ligeros, naturales y precarios).

⁸Este cálculo considera un costo de 2629.06 pesos/m² a febrero del 2000, según estimación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) para una casa económica de 49 m², con acabados (www.cnic.org).

2. Necesidades futuras

Los dos componentes básicos del cálculo de las necesidades futuras de vivienda son el reemplazo de unidades por deterioro y el aumento de la población. En este plan no se consideran las necesidades por reemplazo que se aplicarían básicamente al 60.8 % de las viviendas que actualmente están en buenas condiciones o requieren de mejoras menores. Estas viviendas son relativamente jóvenes, cuentan con los servicios básicos y tienen una estructura construida con materiales relativamente sólidos. Es decir, su vida útil rebasa en mucho el periodo de proyección en este plan. De esta manera, el cálculo de las necesidades futuras se realiza en base a la formación de nuevas familias considerando una hipótesis alta y una hipótesis baja. La hipótesis alta se estima considerando los hogares que se forman por nuevos matrimonios menos los que desaparecen por divorcio.⁹ Desafortunadamente esta hipótesis no puede desglosarse por municipio por que es muy difícil saber dónde se establecerán definitivamente las nuevas parejas. La hipótesis baja, por otro lado, se basa en el aumento de la población considerando que el tamaño de familia permanece estable a los niveles de 1995 en cada municipio. Esta hipótesis baja, en realidad, subestima el número de viviendas futuras porque existe una tendencia decreciente en el tamaño de la familia.

Tomando como referencia el promedio de nuevos hogares para el periodo 1989-1998, la estimación por la hipótesis alta arroja una necesidad futura de 20 mil nuevas viviendas por año en el estado durante 1999-2005.

Las estimaciones por la hipótesis baja se llevan a cabo para cada municipio en los periodos 1999-2005 y 2005-2010. Primero que todo, no se reportan necesidades futuras de vivienda en los 16 municipios para los que se estima un crecimiento negativo en el periodo de proyección (Gráfica 4). La hipótesis baja arroja una necesidad futura de 60 mil viviendas para el periodo 1999-2005 y 45 mil para el 2005-2010 (59 267 y 44 280 nuevas viviendas, respectivamente, para ser más apegado al Cuadro A.1). Esta cifra equivale a 10 mil nuevas viviendas por año para el periodo 1999-2005 y 9 mil para el 2005-2010.

⁹En esta hipótesis no se consideran los hogares que desaparecen por la muerte de las personas de edad avanzada.

Como es de esperarse, la demanda es mayor en las áreas donde la concentración de la población y su dinámica es mayor, cualquiera que sea el periodo considerado.

3. Necesidades actuales y futuras: resumen

El déficit de vivienda en 1999, considerando el hacinamiento y las viviendas que requieren mejoras importantes, era de 250 mil unidades. Para el año 2005 se añadirán 60 mil nuevas viviendas. El reto de la política habitacional en el periodo 1999-2005 es enfrentar una demanda acumulada de un poco más de 300 mil acciones de vivienda. No es razonable emprender acciones que intenten abatir en un sólo periodo todo el rezago acumulado. La magnitud del esfuerzo financiero requerido no es concebible por el lado de la oferta, ni una mayor capacidad adquisitiva real en el corto plazo es factible por el lado de la demanda. Por eso, una vez que se han determinado las necesidades actuales y futuras de vivienda queda por resolver la forma en que se debe enfrentar este reto. A este fin se reservan los capítulos VI a VIII. Antes, sin embargo, es necesario analizar las características de la oferta de vivienda.

III. Producción de Vivienda. Construcción, créditos y administración pública

Los capítulos anteriores se refieren al peso de la demanda de vivienda. En este capítulo se revisan las características de la oferta. Aunque el enfoque de este plan es por el lado de la demanda, el análisis del tipo de construcción, el acceso a créditos y la eficacia de la administración pública ayuda a definir los objetivos específicos del plan. En este análisis se identifican los tipos de programas que se necesitan, la población que representa una demanda real en determinadas condiciones financieras, los organismos más dinámicos en el financiamiento de vivienda y los aspectos que deben mejorarse para desarrollar una política habitacional eficaz.

1. Niveles de construcción formal e informal

La construcción de la vivienda ocurre en dos mercados que se traslapan, el formal y el informal. En el sector formal, la vivienda se produce bajo la reglamentación pública, con una secuencia que va desde la adquisición de legal de la tierra por el fraccionador, la instalación de los servicios e infraestructura urbana, construcción de la vivienda y venta a un comprador que generalmente recibe financiamiento a través de la banca comercial o de los programas del sector público.

En contraste, el sector informal opera al margen de los mecanismos reguladores, por lo que es más difícil la dotación de infraestructura urbana tal como agua, drenaje, electricidad, pavimentación, espacios públicos para escuelas, parques o corredores de vialidad y transporte. Además, el asentamiento humano puede estar ubicado en lugares de alto riesgo para las familias o en terrenos donde la introducción de los servicios sólo es posible a un costo muy alto. Esto no quiere decir que las familias en el sector informal no tengan acceso a estos servicios. En la mayoría de los casos, la “urbanización” ocurre cuando el asentamiento es “regularizado,” o antes como parte de un proceso se legalización en marcha.

En México, con un volumen importante de vivienda construido al margen de las vías formales, no hay información precisa sobre la cantidad total de construcción. El nivel de construcción habitacional nueva, sin embargo, puede estimarse por el incremento en el

número de viviendas ocupadas en un periodo para el que exista la información, tal como la que proporciona el *Censo de Población y Vivienda de 1990* o el *Conteo de 1995*. En Tamaulipas, en el periodo 1990-1995, aumentó el número de viviendas en 101 721, lo que arroja un promedio de 20 344 unidades por año.¹⁰ Se considera que una parte importante de estas viviendas nuevas son de tipo informal. Por su naturaleza, no existen registros exactos de la vivienda informal y se requieren cálculos indirectos para considerarlas en este plan.

Una forma de estimar los niveles de vivienda formal e informal es comparar el número de unidades nuevas financiadas (ya sean de vivienda terminada, progresiva o lotes con

Cuadro 5. México y Tamaulipas. Número y porcentaje promedio de viviendas nuevas financiadas, 1990-1995

México					
Año	Sector formal			Sec.informal	Total de viv. (Censo 1990 y Conteo 1995)
	Viv. terminada (en propiedad)	Vivienda progresiva	Lotes con servicios		
1990	149,670	14,768	47,392		16035233
1991	114,248	17,987	16,760		
1992	201,800	14,216	11,638		
1993	231,455	131,284	8,078		
1994	257,986	32,378	17,552		
1995	173,178	34,684	18,166		
Prom. anual 1990-1995	88056	40886	19931		594000
Pct. del total	32	7	3	58	100
Tamaulipas					
1990	4,412	1,925	1,401		494118
1991	1,549	743			
1992	3,878	42			
1993	4,243	60			
1994	7,394				
1995	6,841	1,108			595839
Promedio 1990-1995	4720	646	234		20344
Pct. del total	23	3	1	73	100

Fuente: Cuadro A.6.

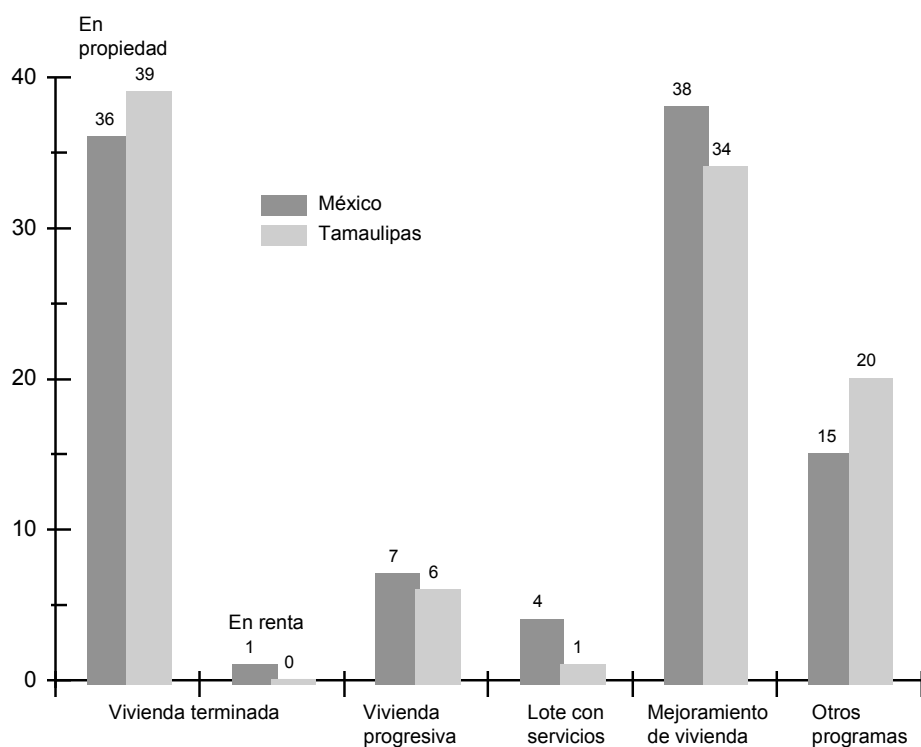
Tamaulipas fue de tipo formal, menor al porcentaje correspondiente para el país que fue de 42%. Es decir, el 73% remanente de la nueva construcción en Tamaulipas y el 58% en el país fue de tipo informal. El alto porcentaje de Tamaulipas en construcción informal,

servicios) con el volumen total de construcción nueva que se obtiene de los cambios en el número de viviendas ocupadas en un periodo. El financiamiento de una vivienda exige de documentación legal, de especificaciones de construcción (excepto para las estructuras construidas en lotes con servicios) y, sobre todo, deja un registro que puede consultarse. Estimaciones por este procedimiento sugieren que, en el periodo 1990-1995, el 27% de la nueva construcción en

¹⁰El nivel de construcción es mayor a esta cifra por la sencilla razón de que el incremento real en el número de viviendas ocupadas implica las viviendas nuevas *menos* las que son remplazadas, demolidas, destruidas por el fuego o por catástrofes naturales. Si se considera que existe una gran cantidad de viviendas de mala calidad, la tasa de remplazo es alta y su contribución es también alta al volumen de construcción. Por ejemplo, si en un año fuera remplazado tan sólo 25% del 1% de la vivienda reportada en el *Conteo de 1995* (5959 viviendas), las viviendas nuevas serían 1490 unidades más que las sugeridas por el cambio en el número de viviendas ocupadas en el quinquenio 1990-1995.

muy superior al promedio nacional, refleja la manera en que la población resuelve su problema habitacional en las ciudades de rápido crecimiento demográfico (que también son las más grandes en el estado). En estas ciudades la acción pública es más urgente. El nivel de construcción formal e informal proporciona una idea sobre la magnitud del rezago habitacional por abatir y el tipo de acción habitacional que se requiere.

Gráfica 12. México y Tamaulipas. Créditos de vivienda por programas, 1989-1998 (promedio porcentual)



Fuente: Cuadro A.6.

La información disponible muestra que las acciones formales de vivienda terminada, de vivienda progresiva y de lotes con servicios, en este orden, son los más importantes tanto a nivel nacional como estatal. Cifras recientes muestran que, con un nivel de construcción informal superior al nivel nacional, las acciones formales de vivienda terminada reciben mayor atención en Tamaulipas que en el país. Los programas de vivienda progresiva, lotes con servicios y acciones de mejoramiento a la vivienda, con porcentajes inferiores al promedio nacional, deben ser impulsados para reducir los niveles de construcción informal a un nivel similar al nacional.

En Tamaulipas más de dos tercios de la vivienda se producen en el sector informal, al margen de los mecanismos regulatorios del gobierno y desligada de la industria del sector. Aunque estas viviendas son por lo general deficientes en los materiales de construcción y los servicios, es innegable que representan una solución a la necesidad de vivienda de la mayoría de las personas. Por esta razón, es importante que una buena parte de la política de vivienda se oriente hacia la provisión de materiales y servicios. Ninguna industria de construcción las hubiera construido y ningún mercado normal de vivienda hubiera tenido los incentivos para ofrecerlas en esas condiciones.

2. Créditos para la vivienda

La disponibilidad de un crédito es crucial para adquirir una casa de buena calidad. Una vivienda es la mayor inversión que realiza la mayoría de las familias y es una cifra muy superior al ingreso familiar anual. En esta sección se presenta un repaso del desarrollo y tendencias recientes en disposición de créditos, su tipo y los principales organismos financieros.

Con la reprivatización de la banca en 1991, los bancos comerciales se convirtieron en un mecanismo importante de préstamos para la construcción de la vivienda. Su volumen de crédito se triplicó para el año siguiente, pasando de una participación de 8.56 % en 1991 a 30.09 % en 1992 (Cuadro A.7). La euforia crediticia del año inicial disminuyó dos años después a consecuencia de una infraestructura deficiente de préstamos (procesamiento de datos, historia de crédito y sistema de cobranza) y la crisis económica y financiera de 1994. Las perspectivas financieras no resultaron como se esperaban y para 1999 los bancos privados dejaron de financiar la vivienda (Cuadro A.7). La información más reciente muestra que sólo el INFONAVIT y el FOVI sostienen la estructura crediticia en materia habitacional con el 54.46 % y 24.41 %, respectivamente, de los créditos totales en 1999.

En Tamaulipas, frente a la “necesidad actual” de 250 mil viviendas y “necesidad futura” de 60 mil viviendas adicionales para el periodo 1999-2005, la demanda *real* de vivienda es un concepto más restringido porque refiere lo que puede adquirir efectivamente la población y que depende del ingreso de las familias, su ahorro, las condiciones crediticias y los subsidios. Si se toma en cuenta el ingreso de la población

ocupada en Tamaulipas, sólo 36% de la población está por encima de la línea de la pobreza (2 salarios mínimos) y tendría capacidad de crédito para vivienda (suponiendo tasas de interés de fondeo de largo plazo de 7.2 % para el gobierno federal). Sin subsidio ni garantía gubernamental, el porcentaje de población con acceso a crédito de vivienda se reduciría al 9 % que gana 5.4 salarios mínimos o más.¹¹

En contraste con la demanda señalada, la oferta anual promedio de vivienda formal para el periodo 1989-1998 se reparte de la siguiente manera, 39% en vivienda terminada, 6% en vivienda progresiva, 1% en lotes con servicios, 34% en mejoramiento de la vivienda y 20% en otros programas (Gráfica 12 y Cuadro A.6). Considerando que más de dos tercios de la vivienda se produce en el sector informal, conviene que en Tamaulipas aumente la participación de los programas de vivienda progresiva y de lotes con servicios. Este énfasis no implica que se descuiden los programas de vivienda terminada ni las acciones complementarias de titulación o regularización de tierra urbana.

3. Eficiencia administrativa

A nivel federal, se ha efectuado una serie de reformas para asegurar la eficiencia y agilidad de la acción pública en materia habitacional. Entre estas acciones se puede mencionar: (a) En 1992 se modificó el Artículo 27 de la Constitución para privatizar el ejido. Con esto se permite fraccionar la tierra ejidal que rodea a las ciudades. Antes de esa fecha, solo se vendía la tierra mediante CORETT u otros organismos estatales. (b) En 1983 se revisó el Artículo 115 para fortalecer la autoridad del municipio en materia de planificación y finanzas. (c) En enero de 1993 se inició el Programa de 100 Ciudades para planificar a nivel nacional una serie de acciones de desarrollo urbano tales como reserva territorial, regulación de la tierra, inversión en infraestructura. (d) A la fecha, la SEDESOL opera el programa “Crédito a la Palabra” que permite la compra de materiales a crédito bajo una promesa de pago.

Las reformas y mejoras administrativas estatales son un recurso adicional para apoyar al mercado formal de la vivienda. En Tamaulipas es importante considerar la eficacia del sistema administrativo y las mejoras continuas en el servicio de atención a los usuarios. A la fecha, hay dos mecanismos para medir la eficiencia y mejoras administrativas en el estado. El primero es la encuesta de opinión empresarial que realiza por segundo año consecutivo el

¹¹Se aplican los criterios en Zepeda (1999).

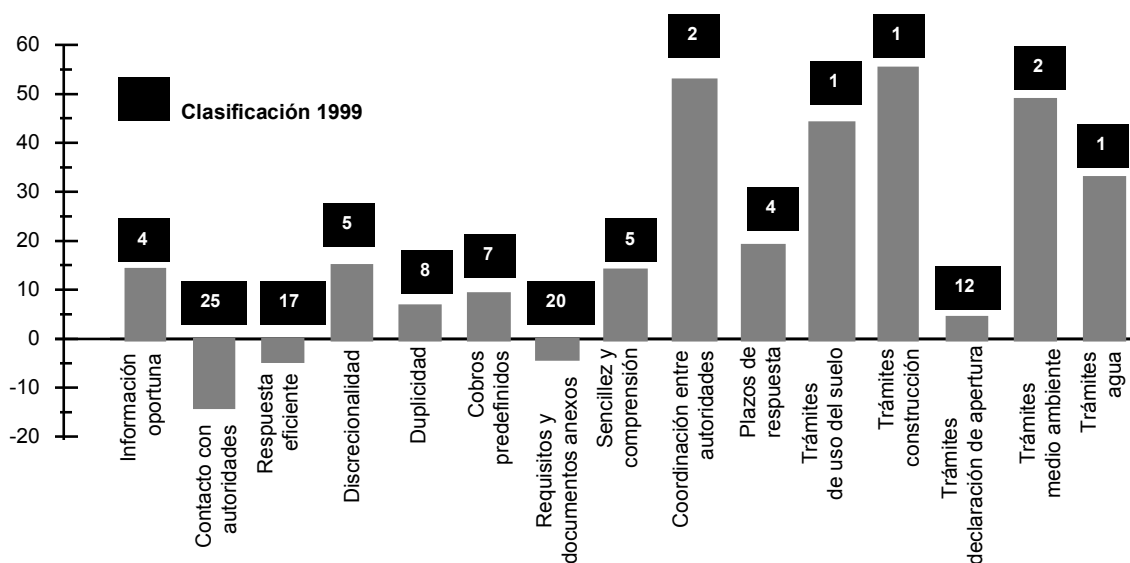
Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP) del Consejo Coordinador Empresarial (CCE) y el segundo es el análisis de los costos indirectos en la producción de vivienda.

(a). Opinión de los empresarios

En el caso de la encuesta del CEESP, los empresarios clasificaron a Tamaulipas en el 3^{er} lugar nacional en lo que concierne a procesamiento y resolución de trámites. Aunque la opinión se refiere a empresas, es un referente útil para evaluar los trámites que convergen con la vivienda tales como el uso del suelo, construcción, servicios urbanos, medio ambiente y atención al público (Gráfica 13). El estudio reporta que la eficiencia de este proceso debe mucho al Sistema de Apertura Inmediata de Empresas en Tamaulipas (SAIET) y a la dependencia estatal encargada del sector. Las dependencias estatales responsables de la política habitacional, para agilizar los trámites relacionados con la vivienda, pueden aprovechar la experiencia lograda en la apertura de empresas y la consolidación del SAIET.

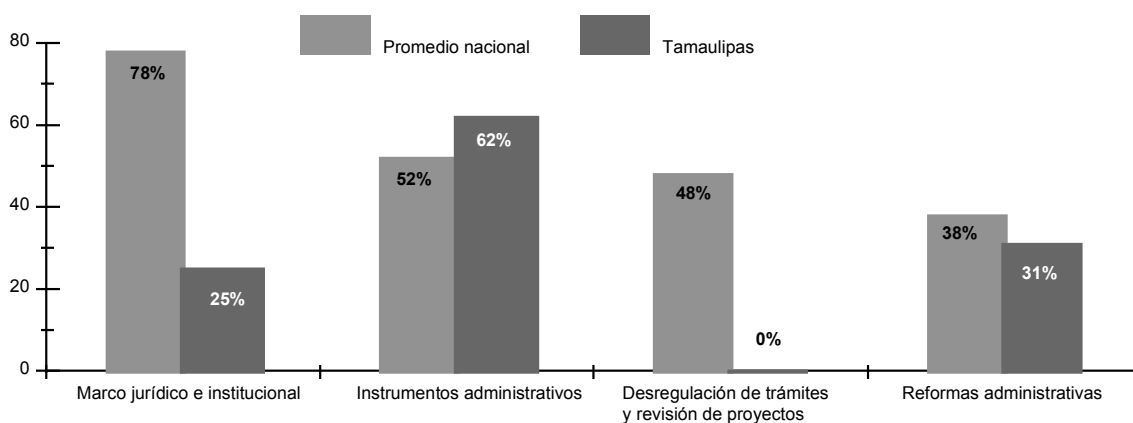
Por otro lado, a pesar de los logros en la desregulación y simplificación administrativa relativa a trámites empresariales, la clasificación del programa de mejora reguladora de Tamaulipas bajó de 14° en 1998 a 28° en 1999 (Gráfica 14). Esto muestra que el esfuerzo dirigido a la simplificación administrativa exigió atención y recursos del aspecto de mejora reguladora. Este caso ilustra, además, la necesidad de planear y jerarquizar las acciones que se deben tomar en materia habitacional.

En materia habitacional puede seguirse la misma recomendación del CEESP para la apertura de empresas: “se recomienda el establecimiento de un consejo estatal de mejora regulatoria con la participación de los sectores productivos, la firma de acuerdos de cooperación en la materia entre las autoridades estatal y municipales, la creación de un sistema de verificación [por los actores sociales], la implementación de sistemas de revisión de trámites y proyectos legislativos y administrativos, así como la elaboración de proyectos de reformas a los Códigos.”



Fuente: CEESP (2000).

Gráfica 14. Tamaulipas. Opinión empresarial sobre mejora regulatoria



Fuente: CEESP (2000).

(b). Costos indirectos

Un aspecto importante en la provisión de una vivienda que se relaciona con la eficiencia de la administración pública son los costos indirectos de producción y titulación de vivienda. En el periodo reciente (1997-1999), de manera consistente con la opinión de los empresarios en materia de administración pública, los porcentajes del promedio *total* y *por agente* en Tamaulipas son inferiores al nivel nacional correspondientes (Cuadro 6). Una situación similar ocurre cuando el estado o el municipio son los *recaudadores*. Si se considera la *forma de pago*, con la excepción de los costos de compra y escrituración que son

similares a los porcentajes nacionales, los costos indirectos en Tamaulipas son inferiores a los valores correspondientes en el país.

Por lo anterior, uno de los propósitos del programa de mejoramiento administrativo estatal sería incluir la política de vivienda para mantener los costos indirectos de producción y titulación de vivienda a niveles similares a la situación actual.

Cuadro 6. México y Tamaulipas. Costos indirectos de naturaleza estatal y municipal asociados a la producción y titulación de vivienda¹

	PROMEDIO NACIONAL			TAMAULIPAS		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999 ²
Total	3.78	3.45	3.51	3.12	2.71	2.75
<i>Por agente de vivienda</i>						
Promotor	1.85	1.60	1.67	1.72	1.31	1.35
Adquiriente	1.93	1.85	1.84	1.40	1.40	1.40
<i>Por tipo de recaudador</i>						
Estado	0.67	0.62	0.61	0.40	0.37	0.43
Municipio	1.25	1.24	1.29	0.23	0.31	0.27
Otros pagos	1.86	1.59	1.61	2.49	2.03	2.05
<i>Por forma de pago</i>						
Compra y escrituración	0.37	0.33	0.32	0.30	0.32	0.33
Fraccionamiento y urbanización	0.90	0.83	0.89	1.08	0.71	0.73
Edificación	0.58	0.45	0.50	0.34	0.28	0.29
Adquisición y titulación	1.93	1.85	1.80	1.40	1.40	1.40

Fuente: Elaborado en base a datos de la Secretaría de Desarrollo Social en los Informes del Presidente de la República y de la propia SEDESOL.

¹ Porcentaje del costo final de la vivienda de interés social

² Avance al 31 de julio

4. Producción de Vivienda: resumen

Estimaciones indirectas muestran que el alto porcentaje de Tamaulipas en construcción informal (73%), muy superior al promedio nacional (58%), refleja la manera en que la población resuelve su problema habitacional (en especial, en las ciudades de rápido crecimiento demográfico, que también son las más grandes en el estado). Aunque las viviendas producidas en el mercado informal son por lo general deficientes en los materiales de construcción y los servicios, es innegable que representan una solución a la necesidad habitacional de un amplio sector de la población. Por esta razón, es importante que una buena parte de la política de vivienda se oriente hacia la provisión de materiales y servicios.

En Tamaulipas, frente a la “necesidad actual” de 250 mil viviendas y “necesidad futura” de 60 mil viviendas adicionales para el periodo 1999-2005, la demanda *real* de

vivienda depende del ingreso de la población. Si se considerara el ingreso de la población ocupada, sólo 36% de la población está por encima de la línea de la pobreza (2 salarios mínimos) y tendría capacidad de crédito para vivienda (suponiendo tasas de interés de fondeo de largo plazo de 7.2 % para el gobierno federal). Sin subsidio ni garantía gubernamental, el porcentaje de población con acceso a crédito de vivienda se reduciría al 9 % que gana 5.4 salarios mínimos o más. Por esta razón, la disponibilidad de créditos para vivienda de interés social es crucial para adquirir una casa. La información más reciente (1999) muestra que sólo el INFONAVIT y el FOVI sostienen la estructura crediticia en materia habitacional con el 54.46 % y 24.41 %, respectivamente, de los créditos totales en ese año. Esta situación implica que el acceso a una vivienda formal en el estado depende del éxito de la política nacional para reactivar el sistema financiero y los organismos de vivienda y para perfeccionar los mecanismos de asignación de créditos.

La administración pública federal ha emprendido una serie de reformas administrativas para apoyar el mercado formal de vivienda. Las reformas y mejoras estatales son complementarias a las emprendidas a nivel nacional. Se pueden referir dos mecanismos para ilustrar la eficacia administrativa estatal en materia de vivienda. El primero es la encuesta de opinión empresarial del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP) y el segundo es el análisis de los costos indirectos en la producción de vivienda. La opinión de los empresarios en materia de administración pública y el análisis de los costos indirectos de producción y titulación de vivienda son consistentes entre sí y muestran que la acción habitacional de Tamaulipas, en el nivel que le corresponde, es eficiente. La gravedad y dinámica del problema de la vivienda requiere de esfuerzos administrativos para mantener y, de ser posible, mejorar esta calidad en el servicio.

IV. Síntesis de la problemática

Demografía y demanda de vivienda

Se estima que para el periodo 1999-2005 continuará el crecimiento de la población de mayores de 25 años, por lo tanto, se incrementará el número de nuevas familias que necesitarán una vivienda. Cálculos conservadores consideran que la demanda sexenal será de 60 mil nuevas viviendas para el periodo 1999-2005. Esta cifra se incrementa a 100 mil nuevas viviendas si el marco de referencia es la primera década del siglo. El crecimiento mayor de población y de las necesidades asociadas de vivienda, suelo, infraestructura y servicios urbanos ocurrirá en las principales ciudades de industria maquiladora en la frontera con los E.E. U.U., en la zona metropolitana de Tampico y en la ciudad capital. Esto es, el mayor crecimiento demográfico ocurrirá precisamente donde es mayor la concentración actual de población.

Aunque la demanda de vivienda aumenta, la composición de esta demanda cambia poco. La mayor parte de las familias son de tipo nuclear o de tipo extendido; de seguir la tendencia observada, se prevén pocos cambios en la composición de las familias tamaulipecas. El tamaño de la familia, sin embargo, ha disminuido tendencialmente y se estima que continuará declinando si se mantiene la tendencia decreciente en la tasa de fertilidad.

Por el lado del ingreso, por sus determinantes estructurales de largo plazo, no se contemplan mejoras importantes en los estratos menos favorecidos. En estos estratos se concentra la mayor necesidad de vivienda. Mientras no haya mejora en el nivel de ingreso, una buena parte de los programas de vivienda tendrán que diseñarse para el estrato de población que gana menos de 2 salarios mínimos. La población en este estrato sólo puede acceder a programas de más de 2 salarios mínimos si la base de participación es el ingreso familiar.

En breve, el rápido crecimiento demográfico se traduce en una demanda mayor de nuevas viviendas y, por ende, en demanda de suelo, infraestructura y servicios urbanos que, una vez rebasados, difícilmente crecen al ritmo que la población lo exige. Esta presión en la demanda habitacional obliga a los organismos promotores de vivienda a encaminar la oferta donde la demanda es mayor y en las modalidades más accesibles para

los diversos grupos de población. Por otro lado, hay un grupo importante de municipios de expulsión donde es necesaria una política de retención demográfica. Los programas de vivienda, junto con los de salud y educación, son básicos en las políticas que se diseñan para mejorar los niveles de bienestar de las áreas marginadas (y/o de expulsión).

Necesidades actuales y futuras

La mitad de las viviendas tamaulipecas son de uno o dos cuartos, sin contar la cocina. En 1999 el 24.1% de las viviendas es aceptable y 36.7% necesita mejoras menores. Es decir, el 39.3% remanente corresponde a viviendas que necesitan reemplazo o requieren de mejoras substanciales en su construcción. Se estima que el 16.69% del acervo de 1999 presentaba déficit por hacinamiento. Las estimaciones muestran que el déficit por hacinamiento se concentra en unidades de uno (72.09%), dos (25.62%) y tres (6.31%) cuartos, en este orden de importancia.

El déficit de vivienda en 1999, considerando el hacinamiento y las viviendas que requieren mejoras importantes, era de 250 mil unidades. Aproximadamente el 40% (100 mil unidades) del déficit se debe a condiciones de hacinamiento y 60% (150 mil) a la carencia de cocina, mala condición de la construcción o a la carencia de servicios.

Para el año 2005 se añadirán 60 mil nuevas viviendas. Por lo tanto, el reto de la política habitacional en el periodo 1999-2005 es enfrentar una demanda acumulada de 300 mil acciones de vivienda. No es razonable emprender acciones que intenten abatir en un sólo periodo todo el rezago acumulado. La magnitud del esfuerzo financiero requerido no es concebible por el lado de la oferta, ni una mayor capacidad adquisitiva real en el corto plazo es factible por el lado de la demanda. Por eso, una vez que se han determinado las necesidades actuales y futuras de vivienda queda por resolver la forma en que se debe enfrentar este reto. Este asunto es materia de la estrategia de este plan.

Producción de Vivienda

Estimaciones indirectas muestran la construcción informal ocupa dos tercios del mercado de vivienda en Tamaulipas (73%). Aunque las viviendas producidas en el mercado informal son por lo general deficientes en la calidad de los materiales de construcción y la provisión de los servicios, es innegable que representan una solución a la necesidad

habitacional de un amplio sector de la población. Por esta razón, se sugiere que una buena parte de la política de vivienda se oriente hacia la provisión de materiales y servicios.

Por otro lado, la adquisición de una casa es para muchas familias la mayor inversión en su vida. Por el monto de la inversión y la capacidad de pago de la población, la disponibilidad de créditos es crucial para adquirir una vivienda de interés social. Sin subsidio ni garantía gubernamental, el porcentaje de población con acceso a crédito de vivienda se reduciría al 9% que gana 5.4 salarios mínimos o más. La información más reciente (1999) muestra que sólo el INFONAVIT y el FOVI sostienen la estructura crediticia en materia habitacional con el 54.46% y 24.41%, respectivamente, de los créditos totales en ese año. Esta situación implica que el acceso a un crédito para vivienda en el estado está sujeto al éxito de la política nacional para reactivar el sistema financiero y los organismos de vivienda y para perfeccionar los mecanismos de asignación de créditos.

La administración pública de Tamaulipas es eficiente en la provisión de vivienda. Así lo muestra la opinión de los empresarios en materia de administración pública y el análisis de los costos indirectos de producción y titulación de vivienda. La gravedad y dinámica del problema de la vivienda requiere de reformas administrativas para mantener y, de ser posible, mejorar esta calidad en el servicio.

Contexto nacional

La problemática estatal específica ocurre en el marco de una problemática nacional. Los elementos de esta problemática que tienen correlato estatal ya están incluidos en esta síntesis. Entre los que reporta el Programa de Vivienda 1995-2000 (SEDESOL 1996) conviene tener presente los siguientes:

- Coordinación interinstitucional entre los organismos y dependencias federales entre sí y con los del estado.
- Buscar alternativas al financiamiento insuficiente y a los costos elevados de intermediación.
- Perfeccionar y estimular de las instituciones del sistema financiero y de sus mecanismos de asignación de créditos.
- Identificar y asegurar una oferta de suelo urbano para uso habitacional e intensificar el proceso de regularización de la tenencia de la tierra.

- Diseñar programas de urbanización y de paquete de materiales para los estratos de bajos ingresos del mercado formal y del sector informal. En este último, el programa sería parte de un proceso de regularización.
- Aumentar el número de créditos para mejoramiento, ampliación, rehabilitación y mejoramiento para frenar el deterioro del acervo habitacional actual.
- Impulsar el desarrollo de innovaciones tecnológicas para disminuir los costos y tiempos de edificación y aumentar la calidad de la vivienda.

Una vez identificada la gravedad y dinámica del problema de la vivienda queda por resolver cómo enfrentar este reto. Este asunto es materia de los capítulos siguientes sobre estrategia, metas, acciones planeadas y líneas operativas del Plan.

V. Estrategia y metas de desarrollo habitacional

Las necesidades de viviendas son tan grandes que es prácticamente imposible mantener el ritmo de construcción a la par del crecimiento de la demanda. En una política habitacional no basta con abatir los rezagos sino evitar que estos sigan aumentando; debe tenerse en cuenta que cada nueva necesidad que no es cubierta se suma al déficit existente. Hay, al menos, tres posibilidades de afrontar el reto de las necesidades de vivienda:

1. Definir la política habitacional de manera explícita con criterios e indicadores objetivos, representativos, cuantificables y factibles de monitorear para verificar avances y constatar la eficacia de la gestión y administración pública en la materia.
2. Desarrollar un enfoque selectivo para identificar y jerarquizar los objetivos de política y establecer metas sectoriales por municipio y tipo de acción prioritaria.
3. Identificar líneas operativas de acción. Es importante señalar que hay acciones factibles a nivel estatal que por su naturaleza no pueden plantearse o son omitidas en la política nacional de vivienda. Entre estas limitaciones u omisiones estarían la eficiencia de la administración pública estatal para operacionalizar las acciones de vivienda tales como trámites de permisos, autorizaciones y licencias, escrituración, gestión para la formación y selección de los grupos de solicitantes, gestión de convenios entre organismos operativos del sector público y privado, entre otros. Todos estos aspectos administrativos estatales impactan en los costos indirectos de la producción de vivienda.

Los primeros dos puntos son materia de una estrategia de desarrollo y se desarrollan a enseguida. El tercer punto, la identificación de líneas de acción es un aspecto de la administración pública para operacionalizar la estrategia del sector. Para el desarrollo del tercer punto se reserva el capítulo sobre líneas de acción sectoriales.

1. Estrategia estatal de vivienda

La estrategia estatal de vivienda orienta las acciones e instrumentos para alcanzar los objetivos establecidos al inicio de este plan. Con ello se busca dar respuesta a la problemática habitacional, identificada en la medición de las necesidades actuales y futuras, en todos y cada uno de los municipios del estado. Al efecto, se establecen los

aspectos de una estrategia social, económica y territorial en materia de vivienda, señalándose, además, las acciones de carácter más urgente y su localización municipal.

Aspectos sociales y económicos. La estrategia de vivienda considera que la política de vivienda es (a) un mecanismo de distribución de los beneficios del desarrollo, (b) un factor importante para impulsar el crecimiento económico, ya que ofrece a la familia el espacio adecuado para su desarrollo y el bienestar familiar, y (c) un detonador de la producción de bienes y servicios nacionales, pues intervienen en su proceso numerosas ramas industriales.

Aspecto territorial. La estrategia en materia de vivienda estará enfocada a respaldar dos aspectos de política territorial: (a) atender los grupos sociales en áreas marginadas urbanas y rurales, y (b) ordenar el desarrollo de los centros urbanos más grandes y más dinámicos, en congruencia con las metas y acciones de la política urbano-regional en el estado.

(a). Principios operativos de política

El criterio principal en la estrategia de este plan es alcanzar y, de ser posible, superar, los promedios nacionales correspondientes en las principales características de la vivienda. Con este principio de política se buscan dos cosas: (a) ubicar el plan en una perspectiva realista, donde las propuestas de abatir por completo el déficit de vivienda están más allá de las posibilidades de la economía nacional, y (b) operar y medir los avances del Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004.

En general, el plan sigue el enfoque de la demanda a fin de guiar la localización de las acciones y dimensionar de manera realista los programas según las necesidades de vivienda en cada municipio. Bajo este principio, se establecen las acciones de vivienda indispensables para cubrir las necesidades definidas por los principios de política y entre ellas las que aparecen como las de mayor urgencia.

El reto es enfrentar las necesidades actuales y las necesidades futuras considerando una política realista que señale las necesidades por municipio y tipo de acción, e identifique, además, las que son de mayor urgencia. La estrategia separa las necesidades actuales de las necesidades futuras y se diseña principalmente en base a las primeras. Esto no quiere

decir que las necesidades futuras queden fuera sino que se tiene particular cuidado en atender selectivamente las necesidades actuales. Existe, por supuesto, la preocupación por no dejar que las necesidades futuras que no hayan sido cubiertas se sumen a las ya existentes y agraven aún más el problema de la vivienda.

(b). Indicadores

Aunque no hay forma perfecta de representar la situación en cada municipio, la cuestión de la vivienda puede abordarse con precisión razonable mediante uno o más indicadores que muestren una idea aproximada de sus condiciones. En cada situación pueden combinarse diversas características para representar la realidad municipal. Los indicadores seleccionados para dimensionar el problema de la vivienda representan aspectos que pueden ser mejorados efectivamente por la administración estatal a través de sus medios financieros y reguladores, y por otros medios de competencia derivados de la participación ciudadana inducida por el proceso de planificación.

En este plan se considera que una vivienda es de “buena calidad,” si se combinan apropiadamente las características siguientes (los aspectos favorables son señalados con un signo positivo y los adversos con un signo negativo):¹²

Propiedad:

- *Propiedad:* vivienda propia (+)

Materiales:

- *Pisos:* material diferente a tierra (+)
- *Paredes:* materiales que no sean de lámina de cartón o material de desecho (+)
- *Techos:* materiales que no sean de lámina de cartón o material de desecho (+)

Espacio:

- *Cocina:* Sin cocina (-)
- *Hacinamiento:* Viviendas hacinadas (-)

Servicios:

- *Electricidad:* con energía eléctrica (+)
- *Agua:* agua al interior de la vivienda (+)
- *Drenaje:* conexión al sistema de drenaje o a fosa séptica (+)
- *Combustible para cocinar:* Cocina con leña o carbón (-)

El indicador de la propiedad de la vivienda se calcula como la proporción de viviendas propias en relación al total de viviendas habitadas en el municipio. Los indicadores de materiales (paredes, techos y pisos), espacio (cocina) y servicios (electricidad, agua al

interior de la vivienda, conexión a drenaje y combustible para cocinar) se calculan de la misma forma. El hacinamiento, un indicador de espacio, se calcula considerando el número de ocupantes que exceden la densidad habitacional normativa (Cuadro A.3, Cuadro A.4 y Cuadro A.5).

Desde el punto de vista operativo es deseable analizar la situación desde el nivel de cada uno de los indicadores. Sin embargo, para mostrar la situación y jerarquía municipal basta un sólo índice agregado que oriente rápidamente la toma de decisiones. Los diez indicadores de la vivienda escogidos se agregan en un sólo índice que se reporta en una escala de 0 a 100. Esta escala es fácil de graficar y permite una visión rápida de la gravedad del problema por municipio.

2. Determinación de metas y el “Municipio de Planificación” (MP)

En general, los recursos económicos y financieros son insuficientes para atender el problema de la vivienda. Esta situación exige que se identifiquen los casos más apremiantes o “de mayor urgencia” para ser atendidas en plazos más cortos y en modalidades apropiadas. Por esta razón, junto con un “Índice para acciones totales” (IAT) también se calcula un “Índice para las acciones más urgentes” (IAU). Estos índices no pueden calcularse sin un criterio o parámetro de política. Al particular se pueden ensayar varias opciones, tales como tomar parámetros de municipios similares, promedios nacionales, parámetros internacionales o distancia con respecto a la propia media estatal. En teoría se puede utilizar cualquier regla de distribución. En este plan se considera poco realista el establecimiento de metas muy por encima de los promedios estatales o nacionales.¹³ Por esta razón, la estrategia de desarrollo habitacional considera lo siguiente: (1) cada municipio que presente un indicador por debajo del promedio correspondiente nacional o estatal, según sea el mayor, recibiría los medios para alcanzar tal nivel; y (2) los municipios con indicadores por encima de esa “media de planificación” no recibirían mayor inversiones (o estarían en un nivel de prioridad secundaria). Así, la

¹²El anexo metodológico explica las razones para escoger cada indicador.

¹³El Programa de Vivienda 1995-2000 (SEDESOL) reconoce que la magnitud de las necesidades de viviendas es tal que “. . . resulta costoso en extremo y técnicamente desaconsejable pretender su pleno mejoramiento o rehabilitación.” Compartiendo este mismo punto de vista, la estrategia y determinación de metas en este plan toman como referencia los promedios nacionales o estatales, dependiendo del valor más conveniente.

información sobre los porcentajes municipales por abatir (Cuadro 7) se calcula en base a los promedios nacionales, a excepción del indicador de propiedad cuyo promedio estatal es mayor (Cuadro A.8). En el hacinamiento, se presenta un caso similar: se toma como referencia el agregado estatal (16.69 %, Cuadro A.4) que es menor al promedio nacional (17.86, Cuadro A.3) y al promedio de los municipios de Tamaulipas (21.19 %, Cuadro A.8).

Este procedimiento también podría describirse como la “creación” de un nuevo municipio cuyos indicadores tienen el valor del promedio estatal o nacional, según sea el mayor. El plan denomina *Municipio de Planificación (MP)* a este nuevo municipio y sirve como punto de comparación a cada caso del estado. La realidad es que no existe un sólo municipio en Tamaulipas con todos sus indicadores con un nivel igual o mayor a los porcentajes de referencia. La ventaja de abordar el problema de la calidad de la vivienda de esta forma radica en que ningún municipio quedaría fuera de un programa estatal de apoyo. De esta manera, un municipio que no recibiera estímulos para un indicador superior a la media de referencia, los recibiría por concepto de los indicadores que estuviesen por debajo del criterio de planificación establecido (*i.e.*, San Fernando no recibiría estímulos para la propiedad de la vivienda, pero, en cambio, recibiría estímulos en el resto de los indicadores).

En cada municipio, cada indicador es comparado con el promedio correspondiente que se toma como referencia. Si el valor es mayor que el del MP, entonces el cambio propuesto es cero. Si es menor, el cambio propuesto sería el número adicional de unidades requeridas para empatar con el valor del MP. De esta manera se tiene plenamente identificado dónde y qué tipo de acciones se debieran desarrollar para alcanzar los promedios establecidos en el MP. En breve, el Cuadro 7 contiene la información inicial necesaria para diseñar los programas y proyectos que son necesarios para empatar las necesidades estatales de vivienda con los niveles nacionales en 1999.

Esta forma de cuantificar las metas por indicador deja abierta la posibilidad, si así se lo considera conveniente el organismo operativo, de ponderar cada variable para reflejar su importancia social o económica (Boltvinik1994). También permite recalcular toda la información sin modificar substancialmente la estructura metodológica. Esto es

particularmente valioso si la política de distribución espacial de los recursos cambia o si el presupuesto disponible sufre alteraciones.

El éxito de la política habitacional depende de la eficacia con que se enfrenten las necesidades actuales y se evite que las necesidades futuras se sumen al problema existente. Hasta aquí se han establecido las metas porcentuales. La formulación de una política eficaz requiere de estimar las acciones planeadas por municipio, e identificar las acciones más urgentes. Esta tarea se desglosa en el siguiente capítulo.

Cuadro 7. Tamaulipas. Metas para mejorar las condiciones en los municipios según parámetros nacionales o estatales, 1999 (porcentajes por abatir)

Municipio	Propiedad*	Materiales*			Espacio*		Servicios**			
	Propias (+)	C/paredes de lámina (-)	C/ techos de cartón (-)	C/piso difte. a tierra (+)	Sin Cocina (-)	Viviendas con hacinamiento (-)	Electricidad (+)	Agua (+)	Drenaje (+)	Cocina c/leña (-)
Abasolo	.00	.56	.00	.00	1.96	4.82	4.45	19.97	.00	.00
Aldama	.00	1.05	.89	7.86	7.52	10.29	15.64	29.28	41.00	.00
Altamira	.00	10.71	24.95	2.62	18.05	13.05	7.82	27.34	45.54	.00
Antiguo Morelos	.00	1.00	.00	32.89	5.37	11.69	11.45	42.31	54.47	.00
Burgos	.00	24.39	.00	4.71	.00	5.66	23.49	41.92	63.93	.00
Bustamante	.00	4.46	19.25	27.97	.00	10.28	15.34	53.14	73.26	21.29
Camargo	5.08	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	8.47	.00
Casas	.00	1.45	.00	21.70	.47	11.49	25.23	51.60	69.12	1.18
Cd. Madero	8.37	2.02	4.16	.00	.22	.00	.00	.00	.00	.00
Cruillas	.00	11.08	.00	.00	1.66	.00	41.33	49.49	70.29	.00
Gómez Farías	.00	.83	.00	28.77	8.38	15.56	10.72	50.75	71.04	.00
González	.00	2.07	4.68	16.61	8.44	12.00	8.85	36.82	53.34	.00
Guerrero	28.79	.00	.00	9.85	.00	.00	2.51	.00	11.43	.00
G. Díaz Ordaz	8.27	.00	.00	.00	.00	.00	3.83	.00	6.92	.00
Güemez	.00	.52	.00	16.78	2.00	10.40	7.44	48.51	69.34	.00
Hidalgo	.00	1.58	.00	20.81	1.13	9.71	8.09	38.40	64.63	.00
Jaumave	14.76	4.42	10.97	23.42	.00	4.75	9.99	39.61	54.10	2.01
Jiménez	.00	1.58	.00	3.59	6.50	9.38	9.47	12.10	18.87	.00
Llera	.00	.75	.00	21.04	.84	5.06	12.94	41.56	66.40	.00
Mainero	.00	2.54	.00	23.94	.00	4.52	24.01	34.61	70.11	.00
Mante, El	9.12	.70	.00	.00	4.60	4.30	.00	9.21	12.47	.00
Matamoros	8.64	.14	9.68	.00	5.64	.18	1.45	.00	5.36	.00
Méndez	.00	2.69	.00	.00	8.52	7.38	34.15	42.74	64.27	.00
Mier	15.19	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Miguel Alemán	21.49	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Miquihuana	.00	11.69	36.84	27.20	.00	3.51	21.64	45.82	70.57	15.81
Nuevo Laredo	18.64	.00	.30	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Nuevo Morelos	.00	.00	.00	39.28	4.22	5.19	17.14	43.97	53.85	.00
Ocampo	.00	.00	.00	34.89	.74	7.36	17.70	44.33	59.52	.00
Padilla	.00	.52	.00	5.77	1.43	7.08	2.68	23.18	40.27	.00
Palmillas	.00	4.31	5.66	11.21	.00	.00	12.22	42.58	64.47	5.27
Reynosa	6.37	.14	.00	.00	.00	.00	5.60	.00	.00	.00
Río Bravo	1.59	.76	.00	.00	3.13	.59	6.44	8.43	18.83	.00
San Carlos	.00	18.15	5.29	18.76	.00	9.62	37.56	44.60	67.09	.00
San Fernando	.00	6.56	7.24	.55	10.93	10.52	12.86	34.41	51.92	.00
San Nicolás	.00	3.82	.00	.36	2.05	21.10	40.23	52.08	73.34	7.88
Soto la Marina	6.83	4.43	2.04	9.46	13.80	14.50	23.84	41.48	42.14	.00
Tampico	14.94	.72	3.30	.00	1.55	.00	.00	.00	.00	.00
Tula	.00	.59	.00	21.86	.00	5.96	17.44	46.05	61.31	.00
Valle Hermoso	2.45	.00	.00	.00	1.74	.24	5.71	2.05	13.65	.00
Victoria	5.08	1.57	.00	.00	4.90	2.31	.00	.00	.00	.00
Villagrán	.00	9.55	16.92	9.35	.00	8.10	33.44	44.96	70.43	1.57
Xicoténcatl	2.78	4.15	.00	13.06	3.76	5.15	5.77	30.16	31.54	.00

Fuente: Cálculos en base a Cuadro A.8 y A.4.

VI. Acciones de vivienda planeadas y condiciones finales

La “mejor” combinación de objetivos que puede lograrse bajo el criterio del Municipio de Planificación (MP) y el sistema de indicadores aplicado se reporta en una matriz de metas porcentuales (Cuadro 7). Los valores tienen que reajustarse para reflejar las condiciones dinámicas municipales. A este fin, deben verificarse los efectos de los reajustes y de las nuevas metas. Esta es la parte iterativa del plan. Ejemplos de estos reajustes es que nuevas redes de agua hacen posible la conexión de zonas cercanas y las mejoras de la infraestructura eléctrica muchas veces implica renovar la red existente.

La definición de metas surge de la comparación de las condiciones locales en relación al *Municipio de Planificación (MP)*. Estas metas representan el esfuerzo porcentual que debe aplicarse en cada indicador y en cada municipio para empatar los promedios de referencia. Los porcentajes por abatir no son comparables de un municipio a otro porque la base de aplicación (número de viviendas habitadas) es distinta.¹⁴ La comparación entre municipios y su jerarquía es posible una vez que el esfuerzo porcentual se haya traducido en número de acciones planeadas (Cuadro 8).¹⁵

El total de acciones a desarrollarse por municipio depende simultáneamente de la distancia a las metas establecidas (contenidas en el *Municipio de Planificación, MP*) y del total de viviendas en el municipio (Cuadro 7 y Cuadro A.1). Este total representa la cantidad de acciones para reducir las necesidades de vivienda al nivel planeado y permite jerarquizar los municipios por la magnitud de la problemática habitacional. El grado y magnitud de las acciones planeadas pueden expresarse de manera resumida en un “Índice para acciones totales” (ITA) que facilite su interpretación y la toma de decisiones.¹⁶ Una

¹⁴Esto es fácil de explicar. Por la misma razón que el 10% de 100 no es lo mismo que el 10% de 1000, el 8.43% por abatir en agua en Río Bravo, por ejemplo, no es lo mismo que el 42.58% en Palmillas. En el caso de Río Bravo el 8.43% se traduce en 2016 acciones de agua mientras que en Palmillas el 42.58 % apenas representa 180 acciones. Río Bravo, a pesar de estar más cerca del indicador nacional, requiere 11 veces más acciones que Palmillas para alcanzar la meta establecida. Esto significa que el municipio más distante del MP no recibirá automáticamente más apoyos puesto que éstos también dependen del número de viviendas en el municipio.

¹⁵Si el esfuerzo porcentual no se tradujera en acciones planeadas, se obtendría un índice cualitativo y no la medición cuantitativa que requiere el enfoque de este plan.

¹⁶El Índice Total de Acciones (ITA) se expresa en una escala de 0 a 100 mediante la siguiente operación:

$$ITA = \frac{M_i - M_{min}}{M_{max} - M_{min}} \times 100$$

vez obtenido el número de acciones y la jerarquía municipal, la distancia al MP en cada indicador es el punto de referencia para las acciones específicas dentro de cada municipio.

En Tamaulipas, en 1999, se requería un total de 286 110 acciones para empatar los promedios nacionales en las distintas características de la vivienda. Si se consideraran sólo las acciones más urgentes (material en paredes, hacinamiento, electricidad y agua), se necesitarían 97 247 acciones para alcanzar los promedios nacionales (Cuadro 9).

Estas acciones pueden desagregarse e interpretarse a nivel municipal siguiendo el “Índice total de acciones” (ITA) e “Índice para las acciones más urgentes” (IAU). El ITA señala que Tampico-Cd. Madero-Altamira es, por mucho, el área con mayor número de acciones requeridas en 1999 (68 418); En esta conurbación, Altamira presenta la problemática mayor (47 816). A fin de acortar su distancia con el MP, los porcentajes por abatir en cada uno de los indicadores de Altamira son, en orden de importancia, drenaje (45.54%), agua (27.34%), material en techos (24.95), cocina (18.05 %), hacinamiento (13.05) material en paredes (10.71%), electricidad (7.82%) y material de pisos (2.62%).¹⁷

Después de Tampico-Cd. Madero-Altamira, el ITA muestra que Matamoros, Reynosa-R. Bravo y San Fernando son los municipios con mayor necesidad de vivienda (Cuadro 9 y Gráfica 15). El orden jerárquico de los municipios continúa hasta llegar a Mier, que es el que requiere menos acciones.

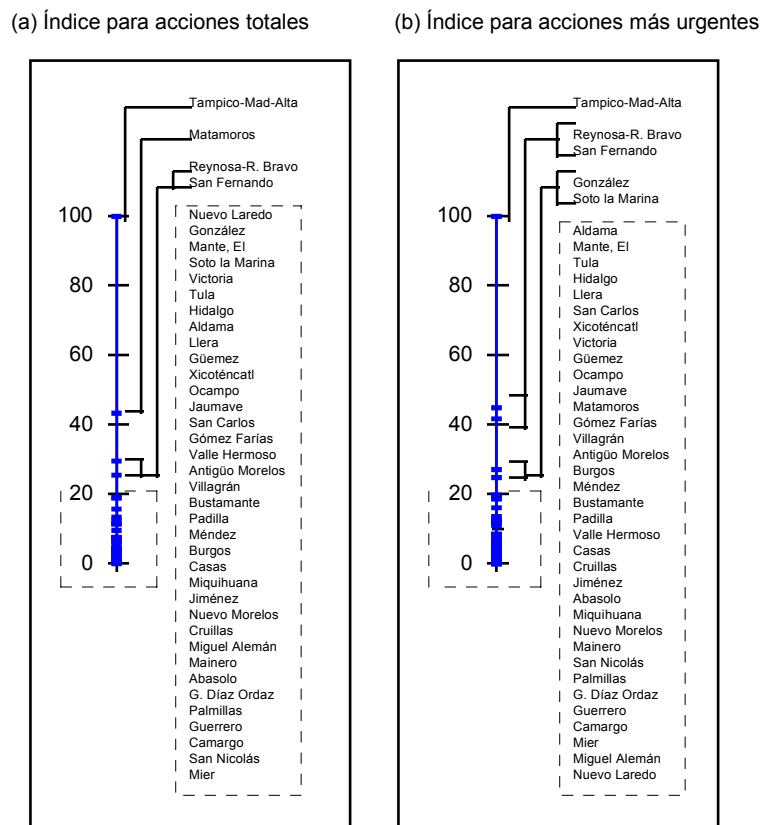
Como las características de las viviendas y de los municipios no son las mismas, ni los recursos pueden aplicarse al mismo tiempo en todas partes se calcula también un “Índice para las acciones más urgentes” (IAU) en base a una selección de variables que generalmente se considera para diseñar acciones de urbanización y de mejoramiento de vivienda. En este índice aparecen de nueva cuenta Tampico-Cd. Madero-Altamira, Reynosa-R. Bravo y San Fernando. Llama la atención la presencia de González (que pierde población) y Soto la Marina (de poca importancia demográfica pero de rápido crecimiento) en el cuarto y quinto lugar de necesidades, por encima de Matamoros.

Donde: ITA = Índice Total de Acciones; M_i = Municipio i para el que se calcula el ITA ; $M_{i,min}$ = Municipio con el menor número de acciones totales requeridas; $M_{i,max}$ = Municipio con el mayor número de acciones totales requeridas.

¹⁷En este planteamiento de política es importante subrayar que el “Índice de acciones requeridas” derivado de las metas por abatir, una vez que identifica la magnitud y jerarquía del problema habitacional entre los 43 municipios, pasa a un segundo plano para que la distancia al MP señale la magnitud y jerarquía de las acciones por indicador de calidad de la vivienda *al interior* de cada municipio.

El “Índice total de acciones (ITA) e “Índice de acciones de más urgencia” (IAU) son una guía a las acciones en que se debe traducir la política de vivienda para mantener o mejorar las condiciones del año base (1999). Un parte importante en los objetivos de vivienda es evitar que las necesidades futuras que no hayan sido cubiertas se sumen a las ya existentes. Para impedir que esto ocurra, en el periodo 1999-2005 el estado debe estar preparado para afrontar una demanda de 60 mil nuevas viviendas. El “Índice de necesidades futuras” (INF) señala la magnitud y jerarquía de los municipios por necesidades de nuevas viviendas según el crecimiento esperado de población (Gráfica 16).

Gráfica 15. Tamaulipas. Índices sobre magnitud y jerarquía de la necesidad actual de vivienda por municipio, 1999

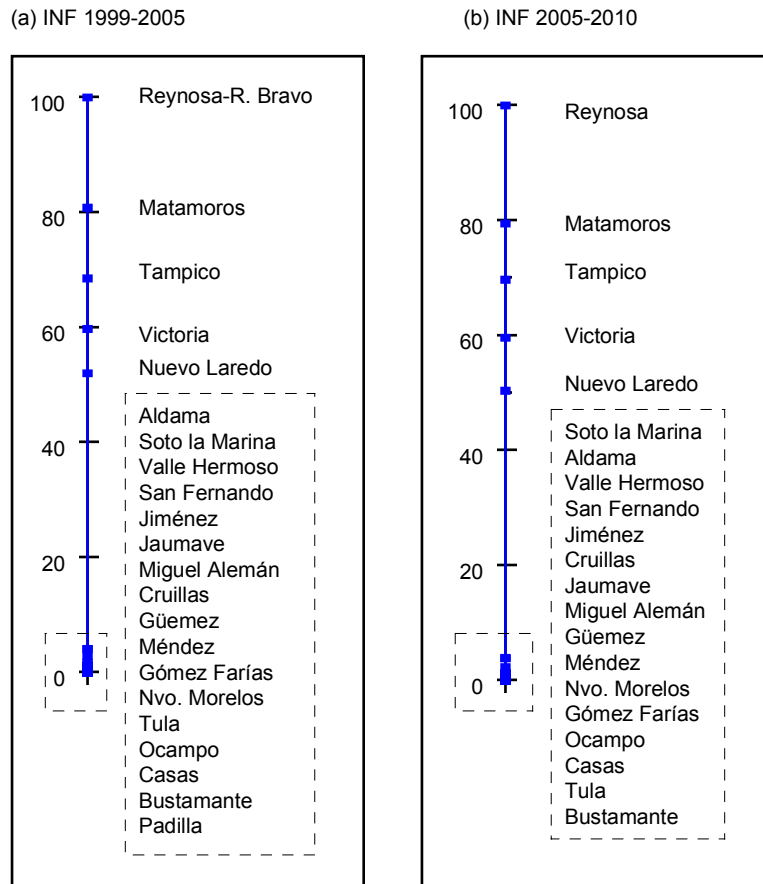


Fuente: Cuadro 9.

En el periodo 1999-2005, el INF muestra que los municipios en la situación con mayor presión a futuro sobre la demanda de vivienda, como habría de esperarse, son los de

mayor crecimiento demográfico, que son también los de mayor población: Reynosa-R. Bravo, Matamoros, Tampico-Cd. Madero-Altamira, Victoria y Nuevo Laredo. En el periodo 2005-2010 la situación descrita por el INF es similar a la del periodo previo.

Gráfica 16. Tamaulipas. Índice de necesidades futuras (INF), 1999-2010



Fuente: Elaboración en base a información en Cuadro A.1.

En resumen, el orden lógico de una política de vivienda 1999-2005, orientada por la demanda, es el siguiente: (a) atender los municipios de mayor urgencia, según la jerarquía del “Índice para las acciones más urgentes” (IAU)—en el número de acciones señaladas para los indicadores seleccionados—y que sean parte de las cinco zonas de mayor presión en el futuro inmediato, según el “Índice de necesidades futuras” (INF); (b) atender el resto de los municipios de mayor urgencia que no son parte de las cinco zonas de mayor presión en el futuro inmediato; (c) desarrollar acciones para abatir el déficit actual, según el “Índice para acciones totales” (IAT); y (d) diseñar acciones para los municipios que

continuarán creciendo pero que no están entre los de mayor presión demográfica. En cualquiera de estos cuatro pasos, se debe redefinir la magnitud del problema si las metas no se cumplen o si se rebasan las expectativas planteadas.

Cualquier cambio supuesto, planeado o realizado tiene el mismo formato que la matriz de metas. Se pueden insertar las nuevas metas en cada celda y recalcularse todo para verificar los efectos de la opción que se investiga. El procedimiento puede repetirse una y otra vez hasta que se haya cubierto un espectro razonable de alternativas. Al final se tendrá una tabla de condiciones finales si las acciones habitacionales fueran desarrolladas bajo los criterios de planificación establecidos. En el caso de Tamaulipas, estas condiciones finales son los parámetros básicos y el punto de partida para diseñar la acción habitacional sobre calidad de la vivienda desde el año base, 1999 (Cuadro 10).

Cuadro 8. Tamaulipas. Acciones de vivienda planeadas según parámetros nacionales o estatales, 1999

Municipio	Propiedad* (+)	Materiales*			Espacio*		Servicios**			
		C/paredes de lámina (-)	C/ techos de cartón (-)	C/piso difte. a tierra (+)	Sin Cocina (-)	Viviendas con hacinamiento (-)	Electricidad (+)	Agua (+)	Drenaje (+)	Cocina c/leña (-)
Abasolo	0	16	0	0	56	136	126	566	0	0
Aldama	0	74	63	556	532	727	1106	2070	2898	0
Altamira	0	3412	7949	835	5751	4158	2491	8711	14509	0
Antiguo Morelos	0	20	0	671	109	238	233	863	1111	0
Burgos	0	334	0	65	0	78	322	575	876	0
Bustamante	0	64	275	399	0	147	219	759	1046	304
Camargo	198	0	0	0	0	0	0	0	330	0
Casas	0	15	0	226	5	120	263	538	720	12
Cd. Madero	3680	888	1829	0	97	0	0	0	0	0
Cruillas	0	84	0	0	13	0	314	376	534	0
Gómez Farías	0	18	0	622	181	336	232	1098	1537	0
González	0	190	429	1524	774	1101	812	3377	4893	0
Guerrero	312	0	0	107	0	0	27	0	124	0
G. Díaz Ordaz	323	0	0	0	0	0	150	0	271	0
Güemez	0	18	0	589	70	365	261	1702	2433	0
Hidalgo	0	89	0	1170	64	546	455	2159	3634	0
Jaumave	430	129	319	682	0	138	291	1153	1575	59
Jiménez	0	34	0	78	142	205	207	264	412	0
Llera	0	34	0	955	38	230	588	1887	3015	0
Mainero	0	17	0	157	0	30	158	227	460	0
Mante, El	2471	190	0	0	1246	1165	0	2496	3379	0
Matamoros	8285	134	9282	0	5408	173	1390	0	5140	0
Méndez	0	40	0	0	127	110	511	639	961	0
Mier	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miguel Alemán	1223	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miquihuana	0	90	283	209	0	27	166	351	541	121
Nuevo Laredo	13019	0	210	0	0	0	0	0	0	0
Nuevo Morelos	0	0	0	320	34	42	140	358	439	0
Ocampo	0	0	0	1114	24	235	565	1416	1901	0
Padilla	0	17	0	184	46	226	86	741	1287	0
Palmillas	0	18	24	47	0	0	52	180	273	22
Reynosa	5719	126	0	0	0	0	5028	0	0	0
Río Bravo	380	182	0	0	748	141	1540	2016	4502	0
San Carlos	0	422	123	436	0	224	873	1037	1560	0
San Fernando	0	856	945	72	1427	1373	1679	4492	6777	0
San Nicolás	0	8	0	1	4	46	87	112	158	17
Soto la Marina	406	263	121	563	821	862	1418	2467	2506	0
Tampico	10277	495	2270	0	1066	0	0	0	0	0
Tula	0	32	0	1172	0	320	935	2469	3287	0
Valle Hermoso	325	0	0	0	231	32	757	272	1810	0
Victoria	3231	999	0	0	3116	1469	0	0	0	0
Villagrán	0	156	277	153	0	133	547	736	1152	26
Xicoténcatl	154	231	0	726	209	286	321	1676	1752	0

Fuente: Cálculos en base a información en Cuadro 7 y Cuadro A.2.

Cuadro 9. Tamaulipas. Acciones necesarias para mejorar las condiciones habitacionales en los municipios, según parámetros nacionales o estatales, 1999

Municipio	Total ^a	Calificación	Municipio	Subtotal	Calificación	Variables seleccionadas ^b			
						C/paredes de lámina (-)	Viviendas con hacinamiento (-)	Electricidad (+)	Agua (+)
Tampico-Mad-Alta ^c	68418	100.00	Tampico-Mad-Alta	20155	100.00	4795	4158	2491	8711
Matamoros	29812	43.36	Reynosa-R. Bravo	9033	44.82	308	141	6568	2016
Reynosa-R. Bravo ^d	20382	29.53	San Fernando	8400	41.68	856	1373	1679	4492
San Fernando	17621	25.48	González ^e	5480	27.19	190	1101	812	3377
Nuevo Laredo	13229	19.03	Soto la Marina	5010	24.86	263	862	1418	2467
González ^e	13100	18.84	Aldama	3977	19.73	74	727	1106	2070
Mante, El ^e	10947	15.68	Mante, El ^e	3851	19.11	190	1165	0	2496
Soto la Marina	9427	13.45	Tula	3756	18.64	32	320	935	2469
Victoria	8815	12.56	Hidalgo ^e	3249	16.12	89	546	455	2159
Tula	8215	11.68	Llera ^e	2739	13.59	34	230	588	1887
Hidalgo ^e	8117	11.53	San Carlos ^e	2556	12.68	422	224	873	1037
Aldama	8026	11.40	Xicoténcatl ^e	2514	12.47	231	286	321	1676
Llera ^e	6747	9.52	Victoria	2468	12.25	999	1469	0	0
Güemez	5438	7.60	Güemez	2346	11.64	18	365	261	1702
Xicoténcatl ^e	5355	7.48	Ocampo	2216	10.99	0	235	565	1416
Ocampo	5255	7.33	Jaumave	1711	8.49	129	138	291	1153
Jaumave	4717	6.54	Matamoros	1697	8.42	134	173	1390	0
San Carlos ^e	4675	6.48	Gómez Farías	1684	8.36	18	336	232	1098
Gómez Farías	4024	5.53	Villagrán ^e	1572	7.80	156	133	547	736
Valle Hermoso	3427	4.65	Antigüo Morelos ^e	1354	6.72	20	238	233	863
Antigüo Morelos ^e	3245	4.39	Burgos ^e	1309	6.49	334	78	322	575
Villagrán ^e	3154	4.25	Méndez	1300	6.45	40	110	511	639
Bustamante	2909	3.89	Bustamante	1189	5.90	64	147	219	759
Padilla	2587	3.42	Padilla	1070	5.31	17	226	86	741
Méndez	2388	3.13	Valle Hermoso	1061	5.26	0	32	757	272
Burgos ^e	2250	2.93	Casas	936	4.64	15	120	263	538
Casas	1887	2.39	Abasolo ^e	844	4.19	16	136	126	566
Miquihuana ^e	1667	2.07	Cruillas	774	3.84	84	0	314	376
Jiménez	1342	1.59	Jiménez	710	3.52	34	205	207	264
Nuevo Morelos	1333	1.58	Miquihuana ^e	634	3.15	90	27	166	351
Cruillas	1321	1.56	Nuevo Morelos	540	2.68	0	42	140	358
Miguel Alemán	1223	1.42	Mainero ^e	432	2.14	17	30	158	227
Mainero ^e	1049	1.16	San Nicolás	253	1.26	8	46	87	112
Abasolo ^e	900	.94	Palmillas ^e	250	1.24	18	0	52	180
G. Díaz Ordaz ^e	744	.72	G. Díaz Ordaz ^e	150	.74	0	0	150	0
Palmillas ^e	594	.50	Guerrero ^e	27	.13	0	0	27	0
Guerrero ^e	570	.46	Camargo ^e	0	.00	0	0	0	0
Camargo ^e	528	.40	Mier ^e	0	.00	0	0	0	0
San Nicolás	416	.23	Miguel Alemán	0	.00	0	0	0	0
Mier ^e	256	.00	Nuevo Laredo	0	.00	0	0	0	0
Tamaulipas	286110		Tamaulipas	97247		9695	15419	24350	47783

Fuente: Cálculos en base a información en Cuadro 6.

^a No se consideran las acciones en la variable "Viviendas que cocinan con leña o carbón."

^b Variables que generalmente se utilizan como criterio para diseñar acciones de urbanización y de mejoramiento de la vivienda.

^c El desglose de las acciones totales de vivienda para Altamira, Cd. Madero y Tampico es 47816, 6494 y 14108, respectivamente. El subtotal para las "variables seleccionadas" es 18772, 888, y 495 para Altamira, Cd. Madero y Tampico, respectivamente.

^d El desglose de las acciones totales de vivienda para Reynosa y Río Bravo es 10873 y 9509, respectivamente. El subtotal para las "variables seleccionadas" es 5154 y 3879 para Reynosa y Río Bravo, respectivamente.

^e Municipios con población decreciente donde las acciones de vivienda se deben revisar como parte de programas concretos de desarrollo socioeconómico.

Cuadro 10. Tamaulipas. Condiciones finales después de acciones habitacionales planeadas

Municipio	Propiedad*	Materiales*			Espacio*		Servicios**			
	Propias (+)	C/paredes de lámina (-)	C/ techos de cartón (-)	C/piso difte. a tierra (+)	Sin Cocina (-)	Viviendas con hacinamiento (-)	Electricidad (+)	Agua (+)	Drenaje (+)	Cocina c/leña (-)
Abasolo	82.54	1.25	5.37	90.25	18.69	16.69	93.25	54.41	78.02	12.42
Aldama	80.33	1.25	9.67	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	33.07
Altamira	80.78	1.25	9.67	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	10.79
Antiguo Morelos	85.45	1.25	2.35	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	55.36
Burgos	92.43	1.25	7.57	80.54	16.69	16.69	93.25	54.41	74.74	34.12
Bustamante	92.19	1.25	9.67	80.54	15.62	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Camargo	79.68	.54	7.10	94.17	14.34	11.50	94.10	67.57	74.74	3.26
Casas	82.12	1.25	9.49	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Cd. Madero	79.68	1.25	9.67	95.71	18.69	11.50	96.57	77.25	89.34	1.38
Cruillas	90.22	1.25	7.63	85.32	18.69	16.24	93.25	54.41	74.74	16.83
Gómez Farías	83.47	1.25	6.58	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	51.94
González	81.25	1.25	9.67	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	33.76
Guerrero	79.68	.89	2.98	80.54	16.92	11.06	93.25	70.57	74.74	7.27
G. Díaz Ordaz	79.68	1.05	5.10	90.90	14.73	11.79	93.25	63.75	74.74	3.81
Güemez	86.28	1.25	5.73	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	51.45
Hidalgo	89.26	1.25	8.89	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	57.38
Jaumave	79.68	1.25	9.67	80.54	12.47	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Jiménez	80.67	1.25	8.19	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	20.47
Llera	85.49	1.25	7.40	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	53.46
Mainero	85.39	1.25	8.01	80.54	10.81	16.69	93.25	54.41	74.74	71.21
Mante, El	79.68	1.25	9.01	81.13	18.69	16.69	95.11	54.41	74.74	13.65
Matamoros	79.68	1.25	9.67	90.40	18.69	16.69	93.25	56.87	74.74	1.65
Méndez	86.56	1.25	2.90	85.05	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	18.84
Mier	79.68	.62	4.78	81.38	11.69	7.57	95.92	82.15	75.95	1.95
Miguel Alemán	79.68	.52	4.63	88.83	12.41	8.40	98.09	82.40	85.86	1.16
Miquihuana	88.08	1.25	9.67	80.54	7.99	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Nuevo Laredo	79.68	1.00	9.67	88.31	13.27	9.67	94.96	73.41	83.72	1.68
Nuevo Morelos	87.67	.88	4.11	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	54.77
Ocampo	85.97	.76	4.68	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	68.55
Padilla	86.40	1.25	5.52	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	33.12
Palmillas	87.11	1.25	9.67	80.54	9.56	13.78	93.25	54.41	74.74	71.84
Reynosa	79.68	1.25	9.29	89.31	17.53	12.01	93.25	69.54	78.39	2.47
Río Bravo	79.68	1.25	9.09	86.17	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	2.75
San Carlos	91.98	1.25	9.67	80.54	11.97	16.69	93.25	54.41	74.74	71.36
San Fernando	82.11	1.25	9.67	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	6.55
San Nicolás	95.85	1.25	5.53	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Soto la Marina	79.68	1.25	9.67	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	28.38
Tampico	79.68	1.25	9.67	96.82	18.69	11.72	98.82	77.42	94.20	1.43
Tula	92.81	1.25	7.33	80.54	12.06	16.69	93.25	54.41	74.74	70.83
Valle Hermoso	79.68	1.24	8.95	89.73	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	1.67
Victoria	79.68	1.25	5.52	84.71	18.69	16.69	93.83	61.15	76.77	9.56
Villagrán	87.45	1.25	9.67	80.54	11.64	16.69	93.25	54.41	74.74	71.84
Xicoténcatl	79.68	1.25	5.46	80.54	18.69	16.69	93.25	54.41	74.74	28.20

Fuente: Cálculos en base a información en Cuadro A.2.

VII. Líneas de acción y objetivos específicos

En capítulos anteriores se mostró que tres alternativas posibles para enfrentar el déficit de vivienda cada vez más creciente son: (1) definir la política de vivienda realista y verificable; (2) establecer prioridades por municipio y tipo de acción, y (3) Mejorar el marco estatal administrativo y ajustarlo a la política nacional de vivienda para apoyar la operación del plan. Los dos primeros puntos fueron desarrollados en los capítulos sobre estrategias y metas. Enseguida se presenta la tercera opción.

Este capítulo presenta una guía administrativa e institucional para orientar la acción pública en materia de vivienda. El alcance de esta guía depende de la infraestructura técnica y del respaldo financiero que se aplique. Las directrices en las líneas de acción tienen que ajustarse de tiempo en tiempo porque el cambio continuo en las condiciones sociales y económicas exigen que el proceso de planificación sea un esfuerzo ininterrumpido.

1. Marco estratégico nacional y líneas de acción estatal

El Programa de Vivienda 1995-2000 (SEDESOL), con fundamento en los Artículo 2º y 6º de la Ley Federal de Vivienda establece los lineamientos generales de la política general de vivienda en seis rubros: coordinación y concertación; acceso a la vivienda; servicios de financiamiento a la vivienda; suelo para vivienda; participación social; materiales de construcción, normas y tecnología; así como vivienda y ecología. Estos lineamientos de política general, a su vez, son el marco de la estrategia nacional de vivienda de corto y mediano plazo concentrada en seis líneas prioritarias: (1) Fortalecimiento Institucional de los Organismos Promotores de la Vivienda, (2) Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Financiamiento a la Vivienda, (3) Desregulación y Desgravación, (4) Suelo para la Vivienda, (5) Autoconstrucción y Mejoramiento de Vivienda Rural Urbana, y (6) Fomento Tecnológico.

El Plan Estatal de Vivienda y Equipamiento 1999-2004 retoma los seis rubros de la política general de vivienda y sus prioridades estratégicas para ajustarlos a la situación de Tamaulipas en cinco líneas operativas de acción. Estas líneas operativas requieren de acciones de coordinación y concertación con las instancias federales (SEDUE), los organismos promotores de vivienda (INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI, FONHAPO Y

BANOBRAS), las dependencias estatales entre sí (SEDUE e ITAVU) y las autoridades municipales. Estas acciones son obligatorias para las dependencias y organismos estatales públicos e indicativas para los actores privados del sector. Sobre esta base deben extenderse, en lo que corresponda, a los actores del sector social (líderes de gremios o colonias) y privado (fraccionadores y desarrolladores inmobiliarios).

(a). Eficiencia administrativa

El *objetivo específico* de esta acción es actualizar, agilizar y reducir las gestiones para el financiamiento, producción y titulación de viviendas. Al particular se busca la disminución de costos indirectos, la descentralización de funciones, atribuciones y recursos a los municipios en materia de permisos y licencias para la construcción habitacional; así como la modernización del Catastro y Registros Público de la propiedad con el propósito de optimizar, unificar y agilizar su operación. Para cumplir con el objetivo específico establecido, se proponen las siguientes *líneas de acción*:

- Reducir y agilizar los trámites inherentes al fraccionamiento, producción, adquisición y titulación de la vivienda. Un beneficio evidente de esta acción es la reducción en los costos de producción de vivienda. Al particular se propone homologar criterios de calidad y seguridad, y establecer mecanismos únicos de certificación técnica aceptados por los diversos organismos del sector.
- Fortalecer la operación crediticia promoviendo que los organismos estatales y/o municipales de vivienda atiendan la demanda en forma ágil, evitando privilegios y criterios exclusión social de la población objetivo.
- Concertar acciones con los organismos públicos del gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales para facilitar la expedición de licencias, permisos, autorización de usos de suelo, factibilidades de servicios y recepción de conjuntos habitacionales, así como agilizar los trámites para la inscripción de los instrumentos privados de compraventa e hipoteca en el Registro Público de la Propiedad.
- Realizar las acciones de mejoramiento administrativo, para establecer ventanillas únicas que proporcionen servicios múltiples. Entre estos servicios destaca el propósito de agilizar y simplificar el proceso de atención al público, en particular en lo relativo a permisos y licencias para la edificación de vivienda, y abatir el rezago en la titulación de la misma.

(b). Financiamiento

El *objetivo específico* de esta acción es canalizar un mayor volumen de recursos a los trabajadores asalariados y no asalariados de bajos ingresos, los marginados de las zonas urbanas, los campesinos y la población de ingresos medios, para que un número mayor de personas tenga acceso a una vivienda digna. De esta manera, la ampliación social de los mecanismos de financiamiento transforma la demanda potencial en demanda real. Para cumplir con el objetivo específico establecido, se proponen las siguientes *líneas de acción*:

- Apoyar la autoconstrucción de vivienda, vivienda progresiva y su mejoramiento, así como la adquisición de lotes con servicios a través de líneas de crédito diseñadas para tal fin y destinadas a la población de menores ingresos. En los distintos organismos (principalmente FOVI, FONHAPO, INFONAVIT y BANOBRAS) y entidades públicas (SEDESOL) existen líneas de crédito directas a los gobiernos estatales o recursos financieros para grupos organizados. El fin de estos recursos es apoyar la autoconstrucción mediante la adquisición de paquetes de materiales, la rehabilitación, ampliación y/o mejoramiento de viviendas, la adquisición de un pie de casa, la adquisición de reservas territoriales y escrituración de viviendas de interés social.
- Definir nuevos esquemas de financiamiento y gestionar líneas de crédito específicas para fortalecer los organismos públicos estatales y/o municipales de vivienda como instrumentos de la política habitacional en sus respectivos ámbitos territoriales.
- Promover la implantación de un sistema de expedición y recuperación de créditos individuales en los financiamientos que son responsabilidad del estado.
- Respalda las estrategias de operación crediticia mediante la capacitación continua a los organismos públicos de vivienda estatales y/o municipales, sobre los cambios en la estructura operativa de los programas de los organismos financieros y de la Secretaría de Desarrollo Social.
- Avanzar en el proceso de modernización del Registro Público de la Propiedad y del Catastro.
- Multiplicar y promover esquemas de cofinanciamiento con los organismos promotores de vivienda, entidades financieras e inversionistas nacionales y extranjeros, para ofrecer un mayor número de créditos a la población de bajos ingresos.
- Impulsar la corresponsabilidad en el financiamiento de los proyectos mediante la participación financiera de los organismos promotores de vivienda, los organismos estatales y municipales de vivienda.
- Elaborar esquemas de ahorro previo que permitan a las familias de bajos ingresos reunir el enganche y canalizar recursos en condiciones adecuadas a la capacidad de pago de los beneficiarios.

(c). Suelo urbano

El *objetivo específico* de esta línea de acción es la constitución de reservas territoriales y el incremento de la oferta pública de suelo para evitar la especulación sobre el suelo urbano, prever sus requerimientos y promover los medios y formas de adquisición del mismo. Para cumplir con el objetivo específico establecido, se proponen las siguientes *líneas de acción*:

- Incentivar la utilización de predios baldíos intraurbanos en programas y proyectos de vivienda de interés social y popular. Entre los mecanismos disponibles a este fin están las facilidades en el pago de impuestos, derechos, licencias e incremento de las densidades urbanas.
- Gestionar asesoría para los organismos estatales y municipales para instrumentar esquemas de adjudicación de la reserva territorial e incrementar la oferta de suelo para uso habitacional.
- Incluir la constitución de reservas territoriales urbanizadas en los programas de inversiones de los organismos estatales y/o municipales de vivienda.

(d). Desarrollo urbano regional y ecología

El *objetivo específico* de esta línea de acción es incrementar la satisfacción de la demanda de vivienda rural y urbana, considerando deliberadamente características del ordenamiento intraurbano, del sistema de ciudades y del entorno ecológico. Para cumplir con el objetivo específico establecido, se proponen las siguientes *líneas de acción*:

- Asegurar que los créditos destinados a la constitución y urbanización de reservas territoriales, así como a la producción de vivienda, promuevan el desarrollo urbano regional, sean acordes con las prioridades establecidas por los organismos promotores respectivos y sigan los criterios establecidos en este plan.
- Convenir con los organismos de financiamiento en que sus programas sean congruentes con los lineamientos de la política urbano regional del estado.
- Seguir los criterios para la distribución municipal de los créditos de acuerdo con las necesidades actuales y futuras, atendiendo a los programas institucionales y las metas y prioridades establecidas en este plan.
- Revisar los criterios que orientan la reglamentación del uso del suelo, dotación de servicios, construcción y mejoramiento de vivienda y regulación del crecimiento urbano.
- Realizar estudios continuos sobre el comportamiento de la oferta y demanda de vivienda de interés social en las principales ciudades del estado.
- Asegurar que la autorización de la construcción de nuevos fraccionamientos requiera que los proyectos incorporen un mínimo de áreas verdes en función de la densidad de población y el grado de transformación del entorno para que cumplan con su función ambiental.

- Incorporar aspectos bioclimáticas dentro de los reglamentos de construcción que mejoren los niveles de comodidad y bienestar de sus moradores.

(e). Materiales, normas y tecnología

El *objetivo específico* de esta línea de acción es conservar, mejorar e incrementar el inventario habitacional mediante el estímulo a la producción y adquisición a bajo costo de materiales básicos y la promoción de sistemas constructivos socialmente apropiados. Para cumplir con el objetivo específico establecido, se proponen las siguientes *líneas de acción*:

- Concertar con productores de materiales de construcción créditos blandos y precios preferenciales para la adquisición de productos destinados a la edificación de viviendas.
- Fomentar tecnologías que abatan los costos de la vivienda.

2. Directrices para los niveles operativos del proceso de planificación

Es importante ubicar el nivel operativo de estas líneas de acción. Primero, *deben ser traducidas en programas y proyectos ejecutivos* de las dependencias y organismos estatales y municipales. Segundo, *debe escogerse un sistema de indicadores* para dar *seguimiento* anual, *corregir* desviaciones y *reformular* metas. Esto es particularmente valioso si la política de distribución espacial de los recursos cambia o si el presupuesto disponible sufre alteraciones. Este proceso debe responder a una serie de preguntas entre las que se pueden mencionar: ¿Qué acciones se han desarrollado en cada una de las características de la vivienda? ¿Qué acciones no se hicieron, pero aún son vigentes en el plan? ¿Ha mejorado la calidad de la vivienda? Tercero, al operar y evaluar este plan, es necesario diferenciar los aspectos funcionales de los estructurales. Los aspectos funcionales se refieren a las condiciones de la vivienda y los estructurales son los que explican la razón de esas condiciones. Los aspectos funcionales son el efecto y los estructurales la causa. Los intentos por frenar el flujo de población que se suma al estrato de bajos ingresos por razones macroeconómicas o relacionadas con la distribución del ingreso están más allá del alcance de este plan. En breve, *la eficacia de este plan debe evaluarse* por su carácter funcional, *por su eficacia para abatir los efectos generados por la estructura social y económica actual, y no por su alcance para modificarla.*

Segunda Parte
Equipamiento

El equipamiento se refiere al conjunto de edificios, instalaciones y áreas públicas para ofrecer los servicios colectivos que necesita una población. Esta definición es muy amplia y da cabida a una gran variedad de elementos que se entremezclan en dos tipos de equipamiento: equipamiento de infraestructura y equipamiento de superestructura o equipamiento colectivo. Aunque no es fácil separar uno del otro, en general se considera que el equipamiento de infraestructura, aunque también es utilizado por la población en general, sirve principalmente a las actividades económicas. El equipamiento de infraestructura comprende, entre otros, elementos tales como las redes de vialidad, hidráulicas, de electricidad, de hidrocarburos, de alumbrado público. Por otro lado, el equipamiento colectivo, o equipamiento propiamente dicho, abarca una serie de elementos que hacen de la localidad una extensión amable de la vivienda. En lo que sigue, la palabra “equipamiento” sólo se refiere al equipamiento colectivo.

El hecho de que el equipamiento se defina en términos de edificios, instalaciones y áreas públicas no quiere decir que los niveles reales y los estándares teóricos de equipamiento tengan que referirse necesariamente en m² de construcción o de suelo, sino que también pueden ser expresados en líneas telefónicas o recursos humanos requeridos, dependiendo de la unidad básica de servicio.¹⁸ Así, por ejemplo, los recursos humanos pueden referir servicios médicos (médicos o enfermeras), educativos (docentes) o de correos (empleados postales). En este plan, además, en el caso específico de la seguridad, los niveles de atención requeridos son inferidos de la necesidad del servicio y se deja abierta la unidad básica de provisión (policías, patrullas, delegaciones). Aunque la unidad básica de servicio (consultorios, docentes, camas, etc.) puede ser traducida finalmente en superficie necesaria de terreno, *es preferible que las dependencias ejecutoras estimen por su cuenta los m² de suelo requerido, de acuerdo a su experiencia y a los estándares regionales de operación.*¹⁹ Por lo tanto, *la estimación de las necesidades actuales y futuras de equipamiento en este plan se expresan en términos de la unidad básica de servicio.*

¹⁸Puede consultarse Esteban (1985) como un ejemplo de los estudios que expresan la necesidad de equipamiento en términos de la unidad básica de servicio.

¹⁹La estimación de las necesidades de suelo, con los ajustes que cada dependencia juzgue conveniente realizar, puede apoyarse en los coeficientes de requerimientos de equipamiento urbano de la antigua SEDUE (hoy SEDESOL).

La dimensión regional del equipamiento. Hay tipos de equipamiento que tienen que ser provistos de manera concentrada y en localidades mayores a cierto tamaño o en lugares con características físicas propias. Entre las razones económicas para esta oferta concentrada están, dependiendo del tipo de equipamiento, garantizar un nivel mínimo de demanda para los servicios especializados y los niveles altos de inversión requerida. La necesidad de concentrar el equipamiento cuyo servicio depende básicamente de las características del sitio es evidente en el caso de las playas o los parques naturales. Este tipo de equipamiento, en general, debe evaluarse en la perspectiva regional y no sólo desde las necesidades de la población local o municipal donde se ubican. Es decir, existe la posibilidad de que el diagnóstico de un plan municipal identifique *superávit* local en un tipo de equipamiento que es deficitario de manera regional. Casos que ilustran esta situación son fáciles de verificar en los municipios donde se localizan las universidades, los tribunales federales, los hospitales de especialización, las centrales de abastos, las playas, parques naturales y reservas ecológicas. La naturaleza del diagnóstico intramunicipal no permite tener una visión del equipamiento regional para subconjuntos de municipios o el estado. Por esta razón, el análisis del equipamiento regional que se aborda en este Plan es complementario al diagnóstico correspondiente en los planes municipales.

La finalidad de esta segunda parte del Plan es estimar la presión de las necesidades de equipamiento regional, cuantificar el esfuerzo requerido y presentar líneas de acción que den respuesta a la problemática identificada. Aunque el análisis principal se basa en una selección de indicadores del equipamiento regional, la definición de líneas de acción se presenta a dos niveles. Las acciones en el primer nivel son de carácter general y tienen como referencia un panorama comprensivo del equipamiento regional. Las líneas de política en el segundo nivel forman un paquete selectivo de acciones en base al estudio de indicadores clave, según la literatura del tema. El objetivo propuesto en esta segunda parte no es posible sin una definición específica de las regiones del estado. Para cumplir con esta tarea, el apéndice desglosa el proceso metodológico para clasificar los municipios de estado en regiones de trabajo.

Las páginas siguientes desarrollan el análisis necesario para identificar las líneas de acción para los componentes seleccionados de equipamiento. Las propuestas de carácter

general que se presentan en el acápite correspondiente provienen de un documento de trabajo interno de la SEDUE.

I. Necesidades actuales (de indicadores seleccionados)

Esta sección identifica las presiones sociales que se derivan de insuficiencias en el equipamiento regional de educación, salud, comunicaciones y seguridad. Cada uno de estos temas se desglosa por indicadores representativos, tal como se muestra a continuación.

1. Educación

En México, desde 1989, se establece el objetivo nacional de nueve años de enseñanza gratuita y obligatoria (seis de primaria y tres de secundaria o de estudios técnicos). En base a cálculos de 1995, se estima que en Tamaulipas un 51.8 % de la población de 15 años y más no cumple con este objetivo social. El análisis en este Plan incluye los niveles preescolar (4-5 años), primaria (6-12 años) y secundaria (13-15 años). Para tener una visión más completa del sector, el diagnóstico se extiende hasta el nivel medio superior de tres años cubierto por las escuelas de nivel profesional medio y preparatoria (16-18 años).²⁰ Las necesidades del equipamiento educativo pueden expresarse en aulas, m² por alumno, tasa de escolaridad, etc. La unidad básica de servicio que se toma en este plan para todos los niveles es el *número de alumnos por docente* (Cuadro A.10).

a. Preescolar. Se dirige a niños de 4 y 5 años de edad. El promedio estatal es de 22 alumnos por docente en 1998. Esta misma proporción existía en el estado y el país en 1997. Por lo tanto, *se considera que 22 alumnos por docente es un estándar de planificación razonable.* La región de Nuevo Laredo (26) encabeza la lista con el mayor coeficiente a nivel estatal. En orden decreciente, aparecen las regiones de Reynosa (24), Matamoros (23), Tampico (22) Victoria (19) y Mante (17). Es decir, a nivel regional, la relación alumnos por docente en la frontera con los EE. U.U. es superior al promedio estatal. Los coeficientes en los municipios de Nuevo Laredo (26), Mier (26), Reynosa (25) y Matamoros (25) determinan el alto valor de sus promedios regionales. Todos, con la excepción de Mier, son municipios que concentran gran parte de la población del estado y tienen la mayor dinámica demográfica.

²⁰No se analiza el nivel profesional medio que es la alternativa técnica a la preparatoria.

Las regiones de Tampico y Victoria, que también son importantes en términos de concentración y crecimiento de población, tiene un valor igual o inferior al promedio estatal. Finalmente, la región de Mante, que pierde población en sus municipios mayores, tiene el menor coeficiente en el estado.

b. Primaria. La educación primaria, por ley, es gratuita y obligatoria. La población objetivo la comprende principalmente el grupo de 6 a 12 años, con la finalidad de “promover el desarrollo armónico de la personalidad para que se ejerzan con plenitud las capacidades humanas.”²¹ En Tamaulipas, el promedio estatal es de 28 alumnos por docente en 1998. En 1997, esta proporción era de 27 y 28 en el estado y el país, respectivamente. En base a estos registros previos, *se considera aceptable un estándar de planificación de 28 alumnos por docente*. Las regiones de Reynosa (30) y Matamoros (30) tienen los valores mayores, seguidas de las regiones de Nuevo Laredo (29) y Tampico (29). Las regiones de Victoria (23) y Mante (24) muestran menor presión en la provisión del servicio al reportar coeficientes menores al promedio estatal. En suma, a nivel regional, de manera similar a la situación en el nivel preescolar, la relación alumnos por docente en la frontera con los EE. U.U. es superior al promedio estatal. A estas regiones de la frontera norte se suma la región de Tampico. En los municipios fronterizos, Reynosa (32), Matamoros (32) y Nuevo Laredo (30) determinan el alto valor del promedio en sus respectivas regiones. En el caso de la región de Tampico, los coeficientes son mayores en los municipios que constituyen su periferia: Cd. Madero (31) y Altamira (31). Finalmente, todos los municipios de las regiones de Victoria y Mante presentan valores inferiores al promedio estatal.

c. Secundaria. Se dirige principalmente a la población de 13 a 15 años y tiene como objetivo proporcionar una formación media básica para la enseñanza superior o para la preparación que la mano de obra necesite en el mercado de trabajo. El promedio estatal es de 18 alumnos por docente en 1998. En 1997, esta proporción era de 17 en Tamaulipas y 18 en el país. Por lo tanto, *se toma como estándar de planificación el promedio de 18 alumnos por docente*. Los coeficientes a nivel regional son muy similares entre sí (apenas un punto por arriba o por debajo de la media estatal). Los municipios de Soto la Marina (22) y

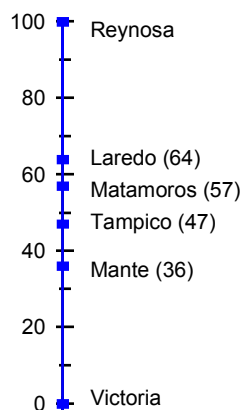
²¹Ley Federal de Educación, Artículo 5.1

Reynosa (21) tienen los valores mayores. En general, los coeficientes de la secundaria no reportan las diferencias regionales y municipales que se presentan en los niveles previos.

d. Preparatoria y profesional medio. Se dirige al grupo de 16 a 18 años y tiene como finalidad proporcionar la educación media superior para la universidad o preparar la mano de obra con un perfil profesional medio. En preparatoria, la media estatal fue de 16 alumnos por docente en 1997 y 1998. La media nacional en 1997 fue muy cercana (15) al promedio estatal (16). Por lo anterior, *se toma como referencia la razón de 16 alumnos por docente*. Al igual que en la secundaria, los coeficientes a nivel regional son muy similares entre sí (apenas un punto por arriba o por debajo de la media estatal de 16 alumnos por docente). Es importante señalar que estos promedios regionales no dejan ver los altos coeficientes municipales en Xicoténcatl (26), Abasolo (24), Río Bravo (23), Mante (22) y Ocampo (22). Los municipios que no tienen preparatoria son de dos tipos: (a) municipios que no tienen el número mínimo de habitantes, según parámetro de la antigua SEDUE (9990 habts.) y pierden población: Antigüo Morelos, Guerrero, Palmillas y Xicoténcatl; y (b) municipios que no tienen el número de habitantes, son estables o ganan población pero al año 2010 no alcanzan los 10 mil habitantes: Casas, Cruillas y San Nicolás. Es decir, los municipios que no tienen preparatoria difícilmente tendrán el servicio al 2010 por su tamaño y dinámica de población. Esta situación obliga a la dependencia responsable a diseñar políticas que brinden la oportunidad educativa media superior a los habitantes de estos lugares.

Resumen. En la escala de cero a cien que sintetiza y jerarquiza la relación alumnos por docente en preescolar, primaria, secundaria y preparatoria, la región de Reynosa, desde el

Gráfica 17. Tamaulipas. Índice de presión regional educativa, 1998



Fuente: Cuadro 11.

cuartil más alto, tiene la mayor presión sobre la provisión actual del servicio (Gráfica 17). En el tercer cuartil aparecen las regiones de Laredo y Matamoros. Es decir, las necesidades reportadas en el tercer y cuarto cuartil muestran que la mayor presión en la provisión del servicio educativo se ubica en la frontera con los E. E. U.U. En el segundo cuartil aparecen Tampico y Mante. Finalmente, Cd, Victoria con el valor de cero en la escala es la región con la mejor relación de alumnos por docente.

Los coeficientes educativos no son homogéneos por regiones. En preescolar, la presión es mayor en la región de Laredo; en primaria, las regiones de Matamoros y Reynosa; y en preparatoria, El Mante (Cuadro 11).

Cuadro 11. Tamaulipas. Índice de presión sobre educación y sus componentes por regiones, 1998

Región	Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Suma	Índice de presión sobre educación
Laredo	100	86	0	50	236	64
Reynosa	78	100	100	50	328	100
Matamoros	67	100	50	0	217	57
Tampico	56	86	50	0	191	47
Mante	0	14	50	100	164	36
Victoria	22	0	0	50	72	0

Fuente: Estimaciones en base a Cuadro A.10

2. Salud

El equipamiento de salud comprende los componentes hospitalarios y extrahospitalarios de la comunidad. Los componentes hospitalarios son los hospitales generales, de especialidades, clínicas, maternidades, etc. Los componentes extrahospitalarios son los

consultorios, dispensarios médicos, puestos de socorro. Los estudios nacionales e internacionales generalmente expresan los niveles de provisión del servicio por 100 mil habitantes (Cuadro 12).

La revisión de los principales indicadores de salud muestra que los promedios estatales de

Cuadro 12. Niveles internacionales de médicos y enfermeras por 100 mil habitantes, 1993 (países seleccionados)

País	Doctores	Enfermeras
Canadá	221	958
E. E. U.U.	245	878
Japón	177	641
Argentina	268	54
Venezuela	194	77
Brasil	134	41
Chile	108	42
México	107	40

Fuente: UN. *World development report 1999/2000*.

camas y médicos son mayores en el nivel nacional. Los coeficientes de enfermeras por médico, enfermeras por cama y consultorios por 100 mil habitantes son similares en México y Tamaulipas (Cuadro 13). Esta situación muestra que el equipamiento de salud en Tamaulipas está a niveles similares o superiores al promedio nacional. Conviene apuntar, sin embargo, que el número de consultas diarias por médico, mayor al nivel nacional, señala la necesidad de

aumentar el número de médicos en contacto con el paciente.

En México, los estudios para la asistencia social a nivel de localidades establecen el estándar de los servicios de salud por 1000 habitantes (Lozano *et al.* 1993). La existencia de

Cuadro 13. México. Principales indicadores sobre recursos y servicios del sistema nacional de salud, 1998

Indicador	México	Tamaulipas
Camas (por 100 mil habts.)	78.9	100.7
Médicos* (por 100 mil habts.)	116.8	129.6
Enfermeras por médico*	1.6	1.6
Enfermeras por cama	2.3	2.1
Consultorios (por 100 mil habts.)	50.4	54.1
Consultas diarias por médico*	7.6	9.2

Fuente: SSA (1998).

*Se refiere a médicos en contacto con el paciente

médicos, camas y enfermeras no reporta déficit para el total del estado en 1998 (Cuadro A.11). La misma percepción se obtiene en el análisis a nivel regional (Cuadro A.12). Sin embargo, la desagregación municipal muestra que la concentración del servicio en las principales localidades regionales es acompañada de déficits municipales que no se perciben en el agregado de la región. Así, por ejemplo, el promedio de la región de Reynosa de un 1 médico por 1000 habitantes no proporciona información sobre el déficit en Río Bravo,

Mier, Camargo y Díaz Ordaz. De la misma forma, la región de Mante, con el mayor

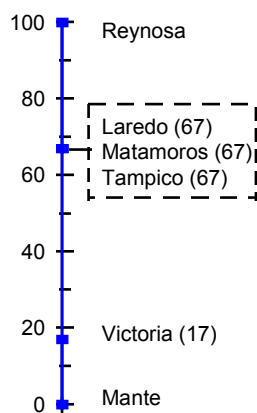
promedio regional del estado, concentra la provisión del servicio en Mante y Xicoténcatl y presenta déficit en el resto de los municipios que la constituyen (Cuadro A.12). Estos resultados muestran la necesidad de desagregar territorialmente el análisis del sector salud y, al mismo tiempo, advierten que existe una provisión regional concentrada del servicio. En el interés de la parsimonia, el análisis municipal considera que la asistencia médica es el servicio más básico del sector y se centra en el número de médicos por 1000 habitantes.

El mayor déficit municipal actual (1998) de médicos se presenta en Altamira (91) y Río Bravo (34). El déficit en el resto de los municipios es menor a 14 médicos por mil habitantes. El déficit de Altamira en un área con un nivel “aceptable” en la provisión del servicio refleja la concentración de médicos en Cd. Madero y Tampico (2.1 y 1.2 médicos por mil habitantes, respectivamente). Una situación similar ocurre con el déficit de Río Bravo que se compensa regionalmente en Reynosa (1.1 médicos). En general, los déficits municipales implican desplazamientos intermunicipales de la población para acceder al servicio de salud. La dependencia ejecutora deberá identificar la proporción de atención especializada y de servicio básico de medicina general en estos déficits. Los requerimientos de demanda mínima y de inversiones en recursos humanos y tecnología médica requieren que la atención especializada se brinde de manera concentrada. El servicio de medicina general, menos dependiente de inversiones territorialmente concentradas, procura estar cerca de la población que lo necesita. En ambos casos se deberán establecer los tiempos de recorrido y el área de cobertura regional o municipal.

Resumen. El coeficiente de médicos por 1000 habitantes se expresa en una escala regional de cero a cien que califica la provisión del equipamiento de salud. La región de Reynosa, en el cuartil más alto (75-100), tiene la mayor presión sobre la provisión actual del servicio. En el tercer cuartil, compartiendo una misma calificación (67), aparecen las regiones de Tampico, Laredo y Matamoros. Con la excepción de Tampico, las regiones en la frontera con los E. E. U.U. (tercer y cuarto cuartil) muestran la mayor presión en el equipamiento de salud. A esta presión habría que añadir la demanda de la población de origen mexicano del Valle de Texas, en el segmento privado de provisión del servicio; es del dominio público que la identidad cultural y el diferencial en el costo del servicio son factores importantes en la demanda internacional. En el primer cuartil, a una distancia considerable—el segundo

cuartil (25-50) no registra ningún caso—se encuentran Victoria (17) y El Mante (con el valor de cero en la escala).

Gráfica 18. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento regional de salud, 1998



Fuente: Cuadro 14

Cuadro 14. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de salud (médicos), 1998

Región	Índice de presión sobre salud
Laredo	67
Reynosa	100
Matamoros	67
Tampico	67
Mante	0
Victoria	17

Fuente: Estimación en base a Cuadro A.10

Nota: El indicador de salud (médicos por 1000 habitantes) fue invertido para expresar con 100 mayor necesidad y 0 menor necesidad

3. Comunicaciones

El crecimiento y bienestar municipal están ligados a la capacidad local para atraer y generar actividades económicas; esa capacidad, a su vez, depende de una oferta adecuada de las comunicaciones. En este sentido, las comunicaciones son un elemento de confort y de participación económica activa. En esta sección interesan las comunicaciones como aspecto relevante de la calidad de la vida puesto que el análisis de su dimensión económica corresponde al tema de infraestructura. En este plan se consideran dos indicadores de comunicaciones: Subscriptores de teléfonos por 1000 habitantes y Número de habitantes por empleado postal.

a. Teléfonos. La provisión del servicio telefónico es privada. A la fecha (abril, 2000) es un tema de controversia con los países del TLC. Por un lado, los E.E. U.U., principalmente, protestan por la falta de apertura comercial y, por el lado de TELMEX, se argumenta la falta de infraestructura de la competencia. Los datos en el indicador respectivo se refieren a 1993 y se llevan en quinquenios hasta el 2010. Es importante reiterar que el análisis sólo es una referencia sobre la calidad de la vida municipal y que omite el gran impacto que ha

tenido la telefonía celular sobre el consumo en masa. Esto no quiere decir que las estimaciones de la presión en la demanda en base a los suscriptores de TELMEX sean irrelevantes. Al contrario, por referir una fecha en que todavía no era difundido el servicio

Cuadro 15. Teléfonos. Países seleccionados, 1996

País	Líneas telefónicas por 1000 habts., 1996
<i>Índice de desarrollo humano alto</i>	502
Canadá	602
Estados Unidos	640
Japón	489
España	392
Chile	156
Costa Rica	155
<i>Índice de desarrollo humano medio</i>	54
Trinidad y Tobago	168
Hungría	261
Venezuela	117
Panamá	122
México	95
Tamaulipas	99
	(para 1993)

Fuente: ONU. *Human development report 1999/2000*.

celular, las estimaciones refieren las necesidades bajo el estándar de referencia (99 líneas por 1000 habts.), sean cubiertos por el contrato de telefonía tradicional o por las diversas modalidades de teléfono celular disponibles en el mercado. En todo caso, el monitoreo de la evolución y posibilidad de satisfacción del servicio es un asunto a ser tratado en la evaluación del plan y en las acciones de las empresas prestadoras del servicio.

educación y esperanza de vida) es de 502 teléfonos por 1000 habitantes. Si el punto de referencia son los países del *Índice medio de desarrollo humano*, el estándar es de 54 teléfonos por 1000 habitantes. México y Tamaulipas—con 95 y 99 teléfonos por 1000 habitantes, respectivamente—están por encima de ese valor, pero por debajo de otros países con el mismo grado de desarrollo humano, tales como Venezuela y Panamá (Cuadro 15).

El estándar para los países de *Índice de desarrollo humano alto* (medido por los niveles de ingreso, Aunque la media estatal es superior al promedio nacional, la dispersión regional de los valores es muy amplia (Cuadro A.10). La región de Nuevo Laredo tiene el valor más alto (160) seguido por Tampico (116), Reynosa (109), Matamoros (83), Victoria (63) y Mante (57). Las divergencias persisten al interior de las regiones. Como ejemplo, en la región de Victoria hay municipios con dotación del servicio de cero o cercana a cero (Bustamante, Casas, Miquihuana, San Carlos) y municipios con valores altos (Victoria, con 105). En los

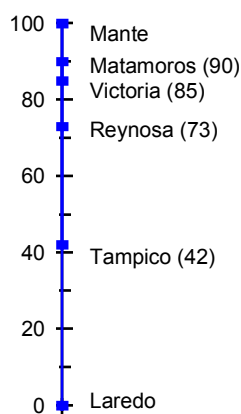
municipios con valores bajos, además de los ya mencionados, se encuentran Méndez (8), Jaumave (7), Güémez (3) y Nuevo Morelos (0). En la frontera con los E.E. U.U. sobresalen, por su alto valor, los principales nodos maquiladores—Nuevo Laredo (161), Reynosa (118) y Matamoros (92)—y los municipios ribereños de Miguel Alemán (164), Mier (155) y Guerrero (145). En el sur, los mayores valores corresponden a Tampico (163) y Madero (131). En el centro del estado, la ciudad capital tiene los valores más altos (105).

b. Correos. La provisión y administración del servicio postal, a diferencia de los teléfonos, corresponde al estado. La información estadística se reporta para administraciones, sucursales, agencias, expendios (en pequeños comercios), instituciones públicas (DICONSA, LICONSA, INFONAVIT, FONHAPO y museos) y otras oficinas que prestan el servicio (oficinas de cambio). Como se aprecia, la información es muy amplia y cubre canales de apoyo que no dependen directamente del Servicio Postal Mexicano. Este plan se concentra en el personal ocupado en las oficinas de correos. La información muestra que el servicio es cubierto de manera regional. Por lo tanto, el análisis del servicio de correos se base en el número de habitantes por empleado postal a nivel regional (Cuadro A.10). La región de Matamoros tiene la mayor carga de habitantes por personal ocupado (5820), superior al coeficiente estatal (3685). Le siguen en importancia El Mante (5618), Reynosa (5488), Victoria (4570), Tampico (3185) y Nuevo Laredo (1545). Los esfuerzos por mantener o disminuir la carga en la provisión del servicio deben centrarse básicamente en Matamoros, Reynosa y Victoria. Las acciones futuras en Mante, aunque superiores al promedio estatal, deben ponderarse adecuadamente porque es una región que pierde población. Este énfasis territorial no deben excluir los esfuerzos para mantener los niveles estatales de las regiones de Tampico y Nuevo Laredo, que seguirán creciendo a futuro.

Resumen. El índice de comunicaciones sintetiza y jerarquiza los estándares de los indicadores regionales de teléfonos y correos. En la escala regional de cero a cien que califica la provisión de las comunicaciones, la región de Mante (100), desde el extremo superior del cuartil más alto, tiene la mayor presión sobre la provisión actual del servicio. La tendencia demográfica decreciente de la región permite suponer que las necesidades de equipamiento menguarán a futuro. Con una calificación menor, también en el cuarto cuartil, Matamoros (90) y Victoria (85) son la segunda y tercer región, respectivamente, con mayor

presión sobre las comunicaciones. El rápido crecimiento demográfico de estas dos regiones se traducirá en mayor demanda de comunicaciones al tiempo que la de El Mante decrece. A poca distancia, en el tercer cuartil y con una dinámica demográfica ascendente, Reynosa (73) ocupa la cuarta posición. La quinta posición la ocupa Tampico (42), en el segundo cuartil. Finalmente, Laredo, con un valor de cero en la escala, es la región con menor presión en las comunicaciones.

Gráfica 19. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de comunicaciones, 1998



Fuente: Cuadro 16

Cuadro 16. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de comunicaciones y sus componentes por regiones, 1998

Región	Teléfonos	Correos	Suma	Índice de presión sobre comunicaciones
Laredo	0	0	0	0
Reynosa	50	92	142	73
Matamoros	75	100	175	90
Tampico	43	38	81	42
Mante	100	95	195	100
Victoria	94	71	165	85

Fuente: Elaboración en base al Cuadro A.10

Nota: El indicador de teléfonos fue invertido para expresar con 100 mayor necesidad y 0 menor necesidad.

4. Seguridad

Los indicadores de seguridad en este plan se refieren a la garantía regional de protección física o material al individuo y su familia, considerando su honor, patrimonio y libertad. Esta función es responsabilidad de la federación, el estado y/o el municipio, según la naturaleza de la transgresión social. La presión sobre el servicio de seguridad es medida por el número de “presuntos delincuentes del fuero común” y los “presuntos delincuentes del fuero federal,” por lugar donde ocurrió el delito. Ambos indicadores se expresan por mil habitantes en la región (Cuadro A.10).

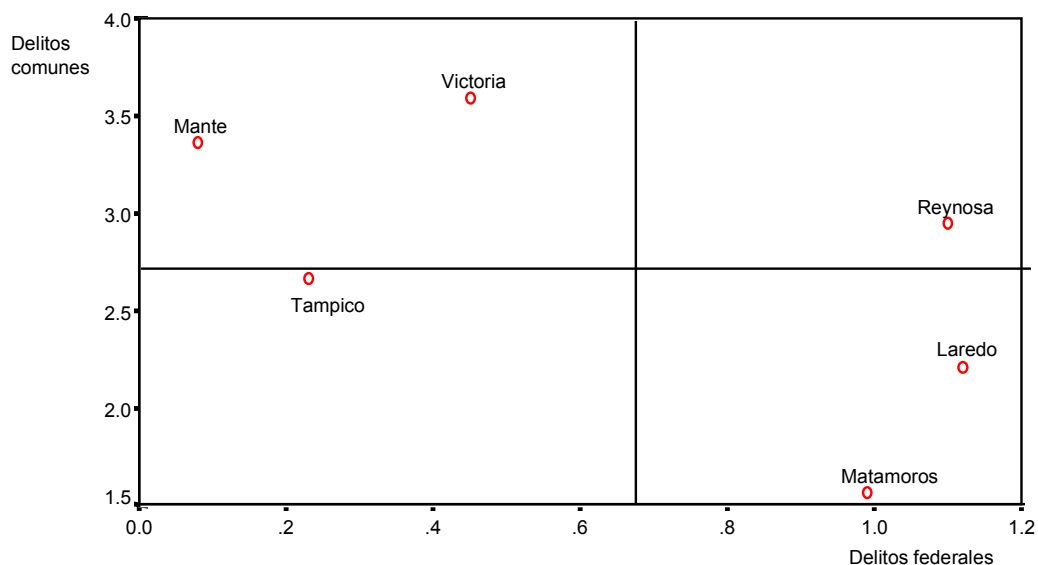
Los datos sobre delitos del fuero común se reportan como robo, lesiones, amenazas, armas prohibidas, injurias, daño en las cosas, golpe y otra violencia física, fraude, allanamiento de morada, y otros. La información estatal muestra que las primeras dos categorías (robo y lesiones) ocupan más de la mitad de los delitos comunes en 1998 (55%).

Por otro lado, los delitos del fuero federal se reportan como violación a la ley federal de armas de fuego, en materia de narcóticos, violación a la ley general de población, código fiscal, conducción culpable de vehículo, violación a la ley de vías generales de comunicación, robo (de competencia federal), uso de documentos falsos, violación a la ley de juegos y sorteos, y otros. La información para Tamaulipas en 1998 muestra que la mayoría de los delitos en materia federal (67%) se refiere a las armas de fuego y los narcóticos. Por lo anterior, los bajos indicadores de seguridad, aunque se toman los totales para los delitos del fuero común y del federal, reflejan principalmente los niveles de inseguridad asociada al robo, lesiones, armas de fuego y narcóticos.

Al igual que en el caso de correos, los indicadores de seguridad se analizan a nivel regional. Es claro que las dependencias ejecutoras (municipales, estatales y federales), en sus respectivos planes estratégicos y ámbitos de competencia, deberán identificar la concentración intra-regional del problema y determinar la mejor localización del servicio.

Análisis integrado para delitos comunes y federales. El patrón de delitos federales, entre los que destacan los relativos a las armas de fuego y narcóticos, es muy claro. Las tres regiones fronterizas tienen promedios superiores a la media estatal. Reynosa, con cifras en delitos comunes y federales superiores al promedio estatal respectivo, tiene la mayor presión en el indicador de seguridad. Con promedios en delitos federales también superiores a la media nacional, pero con baja tasa relativa de delitos comunes, aparecen las regiones de Nuevo Laredo y Matamoros. Estos resultados muestran que la región de Reynosa requiere del mayor esfuerzo en materia de seguridad a todos los niveles (federal, estatal y municipal). Las regiones de Nuevo Laredo y Matamoros, también con necesidad de mayor apoyo federal, presentan una mejor situación municipal con cifras de delitos del fuero común inferiores al promedio estatal.

Gráfica 20. Tamaulipas. Patrón regional de delitos del fuero común y del fuero federal, 1998



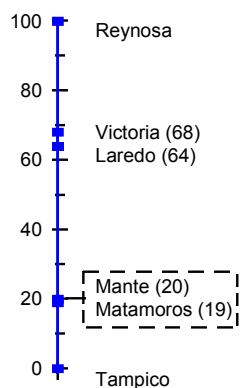
Fuente: Cuadro A.10

Por otro lado, excluido el caso de Reynosa previamente mencionado, las regiones de Victoria y Mante presentan los coeficientes mayores en delitos comunes, entre los que destacan el robo y lesiones. En estas dos regiones, la tasa de delitos federales es baja por lo que la situación municipal reclama mayor atención a los delitos del fuero común. Tampico, con cifras por debajo de los promedios estatales en los dos indicadores analizados es la región más segura del estado.

Este análisis muestra que la importancia regional cambia con la naturaleza del delito y, por tanto, de la dependencia ejecutora. Las tres regiones de la frontera son las más relevantes para las dependencias de tipo federal (relacionadas con los delitos federales). Por otro lado, por la magnitud de los delitos del fuero común, las regiones de Reynosa, Victoria y El Mante, reclaman mayor participación del estado y los municipios. Como el interés primordial en esta sección es el nivel de presión en la seguridad más que la naturaleza del delito, se retoma el análisis previo para combinar en un sólo índice las faltas comunes y federales. Este índice, como en el resto de los indicadores de equipamiento, se expresa en la escala de cero a cien. El valor del índice confirma, de manera congruente con el análisis por delito, que Reynosa (100) es la región con mayor presión sobre los servicios de seguridad. En el tercer cuartil, le siguen Victoria (68) y Laredo (64). Después de pasar el segundo

cuartil (25-50) que no registra casos, aparecen en el primer cuartil, con valores similares, Mante (20) y Matamoros (19). Finalmente, los resultados para Tampico, consistentes con el análisis por delito, es la región más segura del estado.

Gráfica 21. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de seguridad, 1998



Fuente: Cuadro 17

Cuadro 17. Tamaulipas. Índice de presión sobre el equipamiento de seguridad y sus componentes por regiones, 1998

Región	Delitos comunes	Delitos federales	Suma	Índice de presión sobre seguridad*
Laredo	32	100	132	64
Reynosa	68	98	166	100
Matamoros	0	88	88	19
Tampico	54	14	68	0
Mante	89	0	89	20
Victoria	100	36	136	68

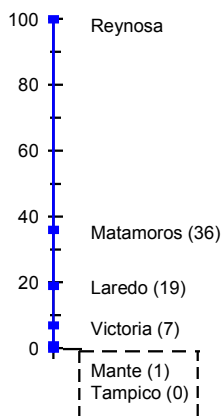
Fuente: Estimaciones en base a Cuadro A.10

*Valores en base a los datos originales que pueden diferir levemente de las estimaciones a dos dígitos.

5. Índice agregado de presión sobre el equipamiento total actual

El índice que expresa la jerarquía de necesidades totales del equipamiento regional (educación, salud y comunicaciones) en una escala regional de cero a cien muestra que las tres regiones de la frontera con los E. E. U.U. presentan la mayor presión sobre la provisión actual. La región de Reynosa, en el cuartil más alto (75-100), tiene la mayor necesidad de equipamiento regional. A una distancia considerable, con el tercer cuartil sin registros de calificación, le sigue Matamoros en el segundo cuartil (36). Muy cerca, pero en el rango del primer cuartil (0-25), aparecen Laredo (19), Victoria (7), Mante (1) y Tampico (0), en orden decreciente.

Gráfica 22. Tamaulipas. Índice agregado de presión sobre el equipamiento total actual, 1998



Fuente: Cuadro 18

Cuadro 18. Tamaulipas. Índice agregado de presión sobre el equipamiento total actual y sus componentes por regiones, 1998

Región	Educa- ción	Salud	Comunica- ciones	Segu- ridad	Suma	Índice total actual
Laredo	64	67	0	64	195	19
Reynosa	100	100	73	100	372	100
Matamoros	57	67	90	19	232	36
Tampico	47	67	42	0	154	0
Mante	36	0	100	20	156	1
Victoria	0	17	85	68	169	7

Fuente: Elaborado en base a Cuadro 11, Cuadro 14, Cuadro 16 y Cuadro 17

Nota: Los indicadores de salud y teléfonos fueron invertidos para expresar con 100 mayor necesidad y 0 menor necesidad.

Otros indicadores de equipamiento no incluidos en el índice total. En Tamaulipas hay varias alternativas de recreación al aire libre entre las que destacan las playas (Bagdad, Carbonera, La Pesca, Cd. Madero) y los parques naturales regionales (*El Cielo*). Estas alternativas no se pueden “consumir” en su estado natural por las familias. En ambos casos es necesario un esfuerzo de inversión en infraestructura (agua, transporte y vialidad, electricidad y alumbrado público) y servicios básicos (baños públicos, dispensario médico y primeros auxilios, comercio, seguridad, hoteles, recolección de basura). Es decir, a la presión actual sobre el equipamiento regional que expresa el índice total habría que añadir las necesidades de inversión para acondicionar y hacer accesible el equipamiento recreativo relacionado con las playas y los parque naturales.

II. Necesidades futuras

Por su cobertura, el equipamiento puede subdividirse en equipamiento local y equipamiento regional. El equipamiento local generalmente es provisto en un radio menor a 30 minutos en auto y contiene al equipamiento comunitario que se ofrece a una distancia menor a 15 minutos. El equipamiento local es materia de los planes municipales que se elaboran paralelamente a este Plan. Por otro lado, se considera, para fines prácticos del plan, que un equipamiento es regional si se tiene que recorrer en auto un tiempo mayor a 30 minutos. El equipamiento regional se puede subdividir en servicios cercanos (si se tiene que recorrer una distancia entre 30 minutos y una hora) y servicios distantes (si están disponibles entre una y dos horas de camino). Si se atienden los criterios de la antigua SEDUE es posible identificar nueve servicios regionales distantes: Biblioteca regional, Normal, Hospital de especialización, Casa cuna, Hospital general, Central de abastos, Terminal de camiones de carga, Parque metropolitano y Tribunales federales (Cuadro A.13). Los municipios con la población mínima para albergar servicios regionales distantes en el año 2005 son Nuevo Laredo, Reynosa-Río Bravo, Matamoros, Tampico-Madero-Altamira, El Mante (perdiendo población), y Victoria. Por su tamaño y dinámica demográfica, estos municipios (con la excepción de El Mante), en las localidades con el mismo nombre, son los candidatos naturales para localizar el equipamiento regional futuro (Cuadro A.9 y Cuadro A.13).

El equipamiento regional que depende de las características naturales tiene que ser desarrollado *in situ*. Tal es el caso de las playas, parques naturales y reservas ecológicas en el estado. La promoción de este equipamiento es regional y requiere de un programa específico a cargo de la dependencia ejecutora.

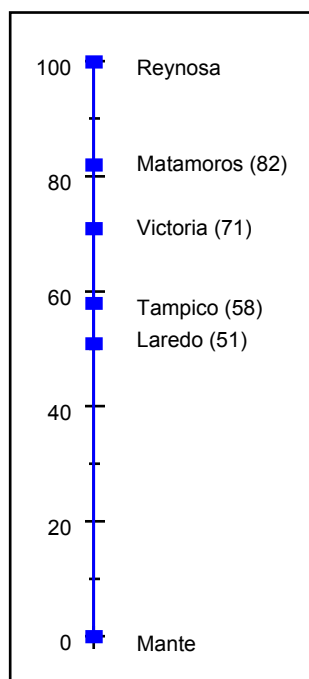
El equipamiento regional cercano está disponible en localidades mayores a 15 mil habitantes y a una distancia entre 30 minutos y una hora de recorrido en auto. Los municipios que en el año 2005 probablemente tengan que salir para acceder a un servicio regional cercano por no tener la población mínima para sostenerlo son: Guerrero (región Nuevo Laredo), Mier (región Reynosa), Méndez y Burgos (región San Fernando), Ocampo, Antiguo Morelos, Gómez Farías y Nuevo Morelos (región Mante), y Abasolo, San Carlos, Jiménez, Bustamante, Villagrán, Casas, Miquihuana, Mainero, Cruillas, Palmillas, y San Nicolás (región Victoria).

El diagnóstico previo de las necesidades actuales de equipamiento regional se basa en una selección de nueve indicadores agrupados en cuatro subíndices. El diagnóstico de las necesidades actuales cumple con una doble función. La primera es identificar el nivel de presión relativa de las necesidades actuales que se presenta en las páginas anteriores. La segunda es proporcionar los parámetros para determinar las necesidades regionales futuras en esta segunda sección.

1. Educación

En el periodo 1998-2005, la demanda educativa sigue el patrón de una U invertida al pasar del nivel preescolar al de preparatoria. En Tamaulipas, al coeficiente local de alumnos/docente de 1998, se requerirán 285 docentes en el nivel preescolar. La cifra

Gráfica 23. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de educación 1998-2005



Fuente: Cuadro 19

aumentará a 1196 en la primaria para luego descender a 654 y 487 docentes en la secundaria y preparatoria, respectivamente. Como es de esperar, esta demanda educativa se concentrará en los municipios con mayor crecimiento demográfico en el periodo 1998-2010: Nuevo Laredo, Reynosa, Matamoros, Tampico-Madero-Altamira y Victoria. Se estima que la demanda conservará la misma forma de U invertida el periodo 2005-2010, pero con menor presión sobre las necesidades docentes a los niveles de preescolar (222), primaria (861), secundaria (476) y preparatoria (237).

Cuadro 19. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de educación y sus componentes por regiones, 1998-2005

Región	Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Suma	Índice de necesidades futuras de educación
Laredo	61	58	52	33	204	51
Reynosa	100	100	100	100	400	100
Matamoros	97	82	72	75	326	82
Tampico	58	55	52	69	233	58
Mante	0	0	0	0	0	0
Victoria	88	71	60	65	284	71

Fuente: Elaborado en base a Cuadro A.15

2. Salud

En las estimaciones de las necesidades futuras del equipamiento de salud es posible agregar indicadores que no fue posible considerar en el diagnóstico de la situación actual. Así, los indicadores de salud incluyen, además de los médicos previamente considerados, parámetros de camas, enfermeras y consultorios. Con estas adiciones se busca complementar la proyección estatal y regional, tal como se muestra a continuación.

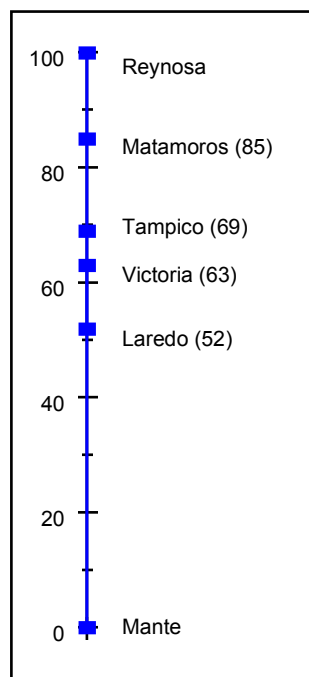
Camas. Las estimaciones futuras de camas se basan en el promedio estatal de 100.7 camas por 100 mil habitantes, superior al dato nacional de 78.9 y al parámetro de 1 cama por mil habitantes en Lozano *et al.* (1993). En base a las proyecciones de población y a este parámetro de salud, se estima una necesidad de 276 camas en Tamaulipas para el periodo 1998-2005. Por los ritmos decrecientes de crecimiento de la población total, en el periodo 2005-2010 se requerirán 173 camas. De esta manera en el periodo 1998-2010 se necesitarán 449 camas. En el futuro inmediato 1998-2005, las regiones con mayor demanda serán Reynosa (76), Matamoros (64) y Tampico (53).

Médicos. Las necesidades de médicos se calculan tomando como referencia el dato de 129.6 médicos por 100 mil habitantes, superior al promedio nacional de 116.8 y al parámetro de 1 médico por mil habitantes en Lozano *et al.* (1993).

Enfermeras. Las enfermeras suelen expresarse en términos de habitantes, médico o cama. En este plan se estima el número de enfermeras siguiendo dos hipótesis. La hipótesis baja

calcula las enfermeras en base al número de médicos; la hipótesis alta en base al número de camas.²²

Gráfica 24. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de salud 1998-2005



Fuente: Cuadro 20

- *Enfermeras (médicos)*. La estimación de enfermeras por médico se basa en el promedio estatal de 1.6 enfermeras por médico en contacto con el paciente, equivalente al dato nacional. En el periodo 1998-2005 se necesitarán 569 enfermeras.
- *Enfermeras (camas)*. La estimación alta se realiza en base a las enfermeras por cama. A este fin se considera el parámetro nacional de 2.3 enfermeras por cama, superior al promedio estatal de 2.1. Los resultados muestran que en el periodo 1998-2005 se tendría necesidad de 635 enfermeras en Tamaulipas. Es decir, 66 enfermeras más de las estimadas en base a las enfermeras por médico.

Consultorios. Las necesidades de consultorios se estiman en base al promedio estatal de 54.1 consultorios por 100 mil habitantes, superior al dato nacional correspondiente (50.4).

Los cinco parámetros de salud, por calcularse en base a la población, reflejan la jerarquía demográfica regional en los dos periodos de proyección. Por esta razón, la demanda de los servicios de salud ejerce presión, en orden de mayor a menor, en las regiones de Reynosa, Matamoros, Tampico, Victoria y Nuevo Laredo.

²²Como las camas y los médicos se estiman en base al número de habitantes, se omiten los cálculos en base a los parámetros alternativos de 1 enfermera por mil habitantes y de 559 enfermeras por mil habitantes de la SSA y COPLAMAR, respectivamente.

Cuadro 20. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de salud y sus componentes por regiones, 1998-2005

Región	Camas	Médicos	Enfermeras por médico	Enfermeras por cama	Consultorios	Suma	Índice de necesidades futuras de Salud
Laredo	53	52	53	53	51	261	52
Reynosa	100	100	100	100	100	500	100
Matamoros	84	85	85	85	85	423	85
Tampico	70	69	70	69	68	346	69
Mante	0	0	0	0	0	0	0
Victoria	63	63	63	63	63	317	63

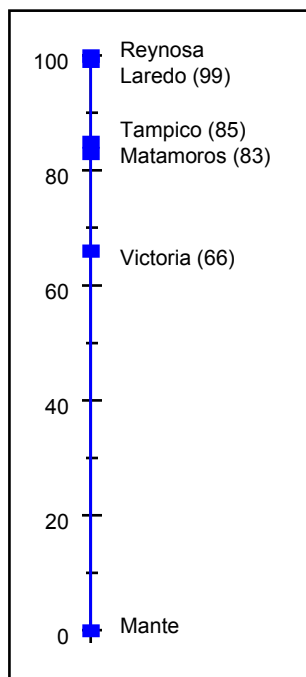
Fuente: Elaboración en base a información en Cuadro A.16

3. Comunicaciones

Teléfonos. Al nivel de 99 recibos facturados por 1000 habitantes, se estima que en el periodo 1998-2005 las compañías telefónicas se disputarán un mercado mínimo de 7463 usuarios en la región de Reynosa, 6325 en Matamoros, 5189 en Tampico, 4742 en Victoria y 3917 en Nuevo Laredo. Los datos superiores a esta cifras en estas regiones o en la región de Mante serán por una expansión del mercado (por mejoras en el nivel de ingreso o por avances tecnológicos que permiten un servicio celular más barato y más accesible a los estratos de ingreso excluidos por la telefonía tradicional). De nueva cuenta, por tener como base las proyecciones de población, este orden regional de la demanda se mantiene en el periodo 1998-2010. Así, a la presión de 27157 líneas telefónicas en el periodo 1998-2005 se sumarán 16 996 usuarios en el periodo 2005-2010, para acumular un total de 44153 subscriptores en el estado para el periodo 1998-2010 (Cuadro A.17).

Correos. En Tamaulipas, al nivel regional del servicio (habitantes por personal ocupado) de 1998, se requerirán 74 empleados postales en el periodo 1998-2005. Los coeficientes diferenciales muestran que la presión de la demanda es mayor en la región de Nuevo Laredo (26). Le siguen en orden decreciente Tampico (16), Reynosa (14), Matamoros (11) y Victoria (10). Manteniendo este mismo orden regional, las necesidades en el periodo 2005-2010 será de 47 empleados postales para acumular un total de 121 empleados en el periodo 1998-2010 (Cuadro A.17).

Gráfica 25. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de comunicaciones, 1998-2005



Fuente: Cuadro 21

Cuadro 21. Tamaulipas. Índice de presión futura sobre el equipamiento de comunicaciones y sus componentes por regiones, 1998-2005

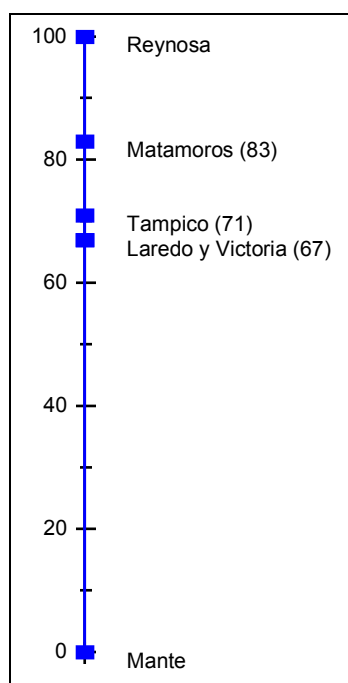
Región	Teléfonos	Correos	Suma	Índice de necesidades futuras de Comunicaciones
Laredo	52	100	152	99
Reynosa	100	54	154	100
Matamoros	85	42	127	83
Tampico	70	62	131	85
Mante	0	0	0	0
Victoria	64	38	102	66

Fuente: Elaboración en base a información en Cuadro A.17

4. Índice total de presión futura sobre el equipamiento. En base a los parámetros identificados en el capítulo previo, este segundo capítulo determina las necesidades futuras de equipamiento regional. En esta tarea, en el equipamiento de salud, es posible agregar indicadores que no fue posible considerar en el diagnóstico de la situación actual. Con estas adiciones se busca complementar la proyección estatal y regional. Sin embargo, de la

misma forma que la información permite agregar indicadores al equipamiento de salud, la estructura del análisis y la disponibilidad de datos sólo permiten señalar la gravedad de la problemática regional en el caso del equipamiento de seguridad. El resumen de los resultados de todos los componentes del equipamiento regional muestra que la mayor problemática total a futuro se presenta, en orden decreciente, en las regiones de Reynosa, Matamoros, Tampico, Victoria y Laredo.

Gráfica 26. Tamaulipas. Índice agregado de equipamiento total a futuro, 1998-2005



Fuente: Cuadro 22.

Cuadro 22. Tamaulipas. Índice agregado de equipamiento total a futuro por componente regional, 1998-2005

	Educación	Salud	Comunic.	Índice agregado de equip. tot. a futuro
Laredo	51	52	99	67
Reynosa	100	100	100	100
Matamoros	82	85	83	83
Tampico	58	69	85	71
Mante	0	0	0	0
Victoria	71	63	66	67

Fuente: Cuadro 19, Cuadro 20 y Cuadro 21.

III. Resumen de la problemática, objetivos específicos y líneas de política

El contenido de este capítulo se presenta en dos cuadros sinópticos: (1) el primero condensa la información y líneas de acción teniendo como referencia una clasificación del equipamiento en general (Cuadro 23), y (2) el segundo desglosa los objetivos específicos y los principios de política en base a la selección de componentes de equipamiento que se desarrollan en los capítulos previos (Cuadro 24). En el primer caso se especifican las necesidades más apremiantes, las acciones generales para abordarlas y las instancias administrativas de operación de esas acciones. En el segundo cuadro, el objetivo específico de política se fundamenta en un principio básico: igualar o mejorar los promedios nacionales en los indicadores seleccionados. De esta manera, las líneas de acción refieren intervenciones donde la presión relativa es mayor, en el número que determinen los parámetros estatales y nacionales de equipamiento. Las recomendaciones de política buscan impulsar la dotación necesaria para mejorar la situación en municipios que tiene un valor igual o inferior al parámetro de referencia. Al particular se considera que la intervención pública debe examinar, además de la presión actual, las necesidades futuras.²³ Es oportuno anotar que el diseño de la política de equipamiento (y de vivienda) no está completa sin dedicar atención especial a los municipios de expulsión demográfica. Este esfuerzo está fuera del alcance de este plan y es materia de una política de desarrollo económico y social para retener población y elevar su nivel de vida.

²³Estas recomendaciones tienen como base la jerarquía de las necesidades en este diagnóstico con el fin de apoyar, no de sustituir, el diseño de la política sectorial de las dependencias ejecutoras. Es claro que el diseño de una política espacial de equipamiento sectorial exige del conocimiento de una serie de factores que se omiten en este análisis. Entre los que se pueden mencionar a manera de ejemplo está la calidad de los servicios. Así, en la relación alumnos por docente no se considera el nivel de formación de los profesores, las condiciones materiales de las aulas, los niveles de deserción o la reprobación escolar.

Cuadro 23. Tamaulipas. Necesidades de equipamiento y acciones generales, 1998-2005

Educación y cultura	Salud y asistencia pública	Comercio y abasto	Comunicac. y transportes	Recreación y deporte	Serv. urbanos y admón. púb.
<p><i>Necesidades.</i> El 51.8 % de la población con 15 años y más no cumple con el nivel de educación mínima obligatoria (primaria y secundaria completas).</p>	<p><i>Necesidades.</i> Unidades insuficientes de asistencia social</p>	<p><i>Necesidades.</i> La frontera con los E.E. U.U. ofrece los servicios comerciales para las clases medias y altas. La mayor parte de las necesidades futuras de comercio y abasto son de tipo tradicional (micro y pequeños establecimientos).</p>	<p><i>Necesidades.</i> La necesidad más relevante de equipamiento incluye 11 terminales de autobuses foráneos en 10.7 has.; varias terminales de autobuses urbanos en 4.7 has. y 1 central telefónica en 2 has. También se necesitan varias agencias de correo, oficinas telefónicas y estaciones de taxis que, aunque no requieren de mucho espacio, deben estar distribuidas adecuadamente en el área que sirven.</p>	<p><i>Necesidades.</i> A nivel municipal no se requieren grandes inversiones en edificios pero sí de considerable extensiones de suelo. A nivel regional se requieren inversiones para acondicionar las playas y parques naturales para fines deportivos y recreativos.</p>	<p><i>Necesidades.</i> Los rubros que corresponden al estado (juzgados civiles y penales, bomberos, oficinas de estatales, reclusorios y correccionales, ministerio público estatal) representan un 51% de las necesidades de suelo urbano en este equipamiento al año 2010.</p>
<p><i>Acciones generales.</i> Aunque este déficit pudiera enfrentarse con el equipamiento existente, las responsabilidades laborales y familiares de las personas en esta edad requieren de programas educativos especiales (educación técnica, programa de enseñanza abierta). Es necesario, además, enfocar los programas para atender las nuevas generaciones.</p>	<p><i>Acciones generales.</i> Tamaulipas está razonablemente bien equipado de servicios de salud, pero debe reforzar los de asistencia social.</p>	<p><i>Acciones generales.</i> Facilitar el proceso de modernización de los centros comerciales y supermercados que aparecen como una opción al comercio norteamericano.</p>	<p><i>Acciones generales.</i> Identificar necesidades y jerarquizar acciones para disminuir la presión de las necesidades actuales. Destaca en particular la construcción o expansión del equipamiento relacionado con el transporte foráneo.</p>	<p><i>Acciones generales.</i> Apoyar los procesos de gestión para la dotación municipal de unidades de recreación y deportes. A nivel regional, facilitar la elaboración y puesta en marcha de programas de las dependencias estatales ejecutoras. En el caso de los parques naturales y las reservas ecológicas, coordinar las acciones con las dependencias federales correspondientes.</p>	<p><i>Acciones generales.</i> Diseñar acciones coordinadas con la federación y los municipios a fin de garantizar la oferta de suelo, la provisión del equipo y la construcción de las instalaciones necesarias.</p>
<p><i>Instancias de operación.</i> Estas acciones son responsabilidad fundamental de la federación, el estado y los particulares. Los ayuntamientos pueden aportar los terrenos y la planeación urbana que facilite el acceso, garantice la seguridad de los alumnos, evite problemas viales y sea compatible con los usos del suelo.</p>	<p><i>Instancias de operación.</i> Estas acciones son responsabilidad fundamental de la federación, el estado y los particulares. La participación municipal es más activa en el equipamiento de asistencia pública que en el sector salud. Al igual que en el caso del equipamiento educativo, los municipios tienen la responsabilidad de indicar en sus planes la mejor ubicación del equipamiento de salud, considerando los aspectos urbanos y ecológicos.</p>	<p><i>Instancias de operación.</i> Estas acciones son responsabilidad fundamental de los particulares. Es necesario que la ubicación de los centros comerciales y supermercados sea considerada en los planes urbanos correspondientes.</p>	<p><i>Instancias de operación.</i> La mayor parte de las acciones de comunicaciones y transporte son particulares (agencias, casetas y centrales telefónicas, terminales de autobuses, taxis, camiones urbanos). Las agencias de correos y telégrafo son responsabilidad federal. El municipio participa en la planificación del equipamiento menor y el estado en el mayor.</p>	<p><i>Instancias de operación.</i> La provisión del equipamiento de recreación y deportes es responsabilidad tanto de los particulares como de las dependencias públicas de los tres niveles. Es importante mencionar el papel central del "usuario final" para elaborar programas creativos y <i>ad hoc</i>, así como gestionar y asegurar el uso deseado de los recursos.</p>	<p><i>Instancias de operación.</i> Las acciones corresponden a dependencias municipales, estatales y federales. Los municipios deben señalar en sus planes urbanos los ajustes necesarios según sus características urbanísticas y sociodemográficas.</p>

Fuente: Elaboración en base a información en Tamaulipas. SEDUE (1999).

Cuadro 24. Tamaulipas. Objetivos específicos y líneas de política para indicadores seleccionadas de equipamiento

Equipamiento	Objetivo específicos	Líneas de política
<i>Educación</i>		
Preescolar	Mantener el promedio estatal de 22 alumnos por docente (1998), similar al del país en 1997.	Impulsar la dotación necesaria para mejorar la situación en regiones y municipios que tienen un valor igual o inferior al promedio estatal.
Primaria	Mantener el promedio estatal de 28 alumnos por docente (1998), similar al del país en 1997.	Misma línea de política que para el nivel preescolar.
Secundaria	Mantener el promedio estatal de 18 alumnos por docente (1998), similar al del país en 1997.	Misma línea de política que para el nivel preescolar.
Preparatoria	Mantener el promedio estatal de 18 alumnos por docente (1997 y 1998), similar al del país en 1997.	Misma línea de política que para el nivel preescolar. Crear mecanismos de apoyo para el transporte de estudiantes en municipios que no alcanzan la población mínima para la dotación de preparatoria.
<i>Salud</i>		
Camas	Conservar el promedio estatal de 100.7 camas por 100 mil habitantes, superior al promedio nacional (78.9)	Apoyar la provisión de 276 camas en el periodo 1998-2005 y 173 camas en el periodo 2005-2010.
Médicos	Mantener el coeficiente estatal de 129.6 médicos por 100 mil habitantes, superior al promedio nacional de 116.8 y al parámetro de 1 médico por mil habitantes	Apoyar la práctica profesional de 356 médicos durante el periodo 1998-2005
Enfermeras (médicos)	Mejorar el promedio estatal de 1.6 enfermeras por médico en contacto con el paciente, equivalente al dato nacional	Apoyar los programas de formación y práctica profesional de 569 a 635 enfermeras para el periodo 1998-2005
Enfermeras (camas)	Alcanzar el parámetro nacional de 2.3 enfermeras por cama, superior al promedio estatal de 2.1	Misma línea de política que para Enfermeras (médicos)
Consultorios	Mantener el promedio estatal de 54.1 consultorios por 100 mil habitantes, superior al dato nacional correspondiente (50.4)	Apoyar la iniciativa privada y las dependencias correspondientes para establecer 148 consultorios en el periodo 1998-2005
<i>Comunicaciones</i>		
Teléfonos	Mantener el nivel estatal de 99 recibos facturados por 1000 habitantes (o el indicador de mercado equivalente: ventas de unidades celulares o contratos de telefonía), superior al promedio nacional de 1996 (95 líneas).	Garantizar las condiciones sociales y políticas para que los consumidores se beneficien de la competencia entre las compañías telefónicas que se disputarán un mercado mínimo de 27157 suscripciones en el periodo 1998-2005.
Correos	Mantener y eventualmente mejorar el nivel regional del servicio (habitantes por personal ocupado) de 1998.	Gestión para contratar 74 empleados postales en el periodo 1998-2005.
<i>Seguridad</i>		
Delitos del fuero común	Disminuir los índices regionales de delincuencia registrados en 1998.	Mejorar y operar los programas estatales y municipales de seguridad pública a cargo del estado y los municipios, en especial en las regiones de Victoria y El Mante
Delitos del fuero federal	Disminuir los índices regionales de delincuencia registrados en 1998.	Gestionar el apoyo y facilitar la operación coordinada de las dependencias estatales y federales correspondientes para disminuir los delitos de manera prioritaria en las regiones de Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo

Tercera Parte
Panorama integrado de necesidades de vivienda y equipamiento

Hay, al menos, dos formas de integrar los componentes de vivienda y equipamiento en este plan. La primera es analizar las necesidades de suelo urbano, elemento común a las necesidades de vivienda y equipamiento. La segunda es cruzar la información regional de equipamiento con los datos municipales de vivienda.

I. Necesidades de suelo urbano

En las cinco áreas urbanas principales de Tamaulipas, al año 2005, se requerirán unas 3068 has. de suelo. De este total, 1253 has. será para albergar vivienda; 752 has. para vialidad, educación y otros servicios públicos; 602 has. para comercio, industria y otros usos no residenciales; y 461 has. para parques y recreación. Es decir, un poco más de 80% del suelo urbano a futuro se destinará a uso residencial y a equipamiento público.²⁴ Se espera que esta misma estructura porcentual se mantenga durante todo el periodo considerado (Cuadro 26).

El total del suelo urbano se repartirá entre las cinco principales ciudades de la siguiente manera. La ZM de Tampico y Matamoros requerirán 864 y 820 has., respectivamente. Reynosa, en tercer lugar, necesitará 621 has. Finalmente, Cd. Victoria y Nuevo Laredo necesitarán 425 y 338 has., en este orden de importancia. A estos datos es preciso añadir los requerimientos adicionales de suelo para el “equipamiento regional distante” (disponible de una a dos horas de recorrido) que muy probablemente se localizará en estas localidades.

Cuadro 25. Tamaulipas. Densidad habitacional y dinámica demográfica en las cinco áreas urbanas principales, 2000-2010

Ciudad	Densidad 1995 ^a	Población 2000	Población 2005	Población 2010	Incremento 2000-2005	Incremento 2005-2010
ZM Tampico ^b	4.11	665154	718927	773431	53773	54504
Matamoros	4.18	377196	429085	465032	51889	35947
Reynosa ^c	4.26	477278	517293	555564	40015	38271
Nuevo Laredo	4.30	298145	320151	339616	22006	19465
Ciudad Victoria	4.27	260687	288150	315599	27463	27449

Fuente: Elaboración en base a proyecciones de población de población urbana en SEDUE (1999).

^a Densidad municipal (habitantes por vivienda);

^b Tampico, Cd. Madero y Altamira;

^c Reynosa-Río Bravo

²⁴En este cálculo “comercio, industria y otros usos no residenciales” no se considera como equipamiento público.

Cuadro 26. Tamaulipas. Requerimientos de suelo urbano por tipo de uso, 2000-2010 (has.)

Ciudad	Vivienda	Calles, escuelas y otros servicios públicos	Comercio, industria y otros usos no-residenciales	Parques y otras actividades recreativas	Total
Necesidades para el periodo 2000-2005					
ZM Tampico	353	212	170	130	864
Matamoros	335	201	161	123	820
Reynosa	254	152	122	93	621
Nuevo Laredo	138	83	66	51	338
Ciudad Victoria	173	104	83	64	425
Total	1253	752	602	461	3068
Necesidades para el periodo 2005-2010					
ZM Tampico	358	215	172	131	876
Matamoros	232	139	111	85	568
Reynosa	243	146	116	89	594
Nuevo Laredo	122	73	59	45	299
Ciudad Victoria	173	104	83	64	424
Total	1128	677	541	414	2761
Total de necesidades para el periodo 2000-2010					
ZM Tampico	711	427	341	261	1741
Matamoros	567	340	272	208	1388
Reynosa	496	298	238	182	1214
Nuevo Laredo	260	156	125	96	637
Ciudad Victoria	347	208	167	127	849
Total	2381	1429	1143	874	5829

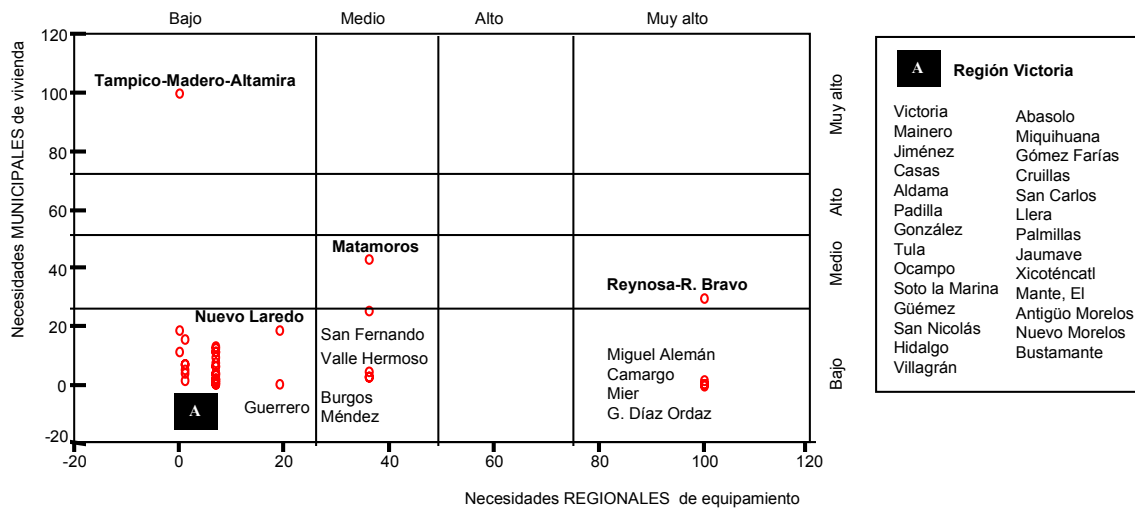
Fuente: Cálculos en base a información en el Cuadro 25. Las estimaciones para vivienda se obtienen aplicando las densidades habitacionales municipales de 1995 a las proyecciones de población. Los cálculos de suelo habitacional suponen lotes unifamiliares de 9x30 mts. (270 m²). El dato para calles, escuelas y otros servicios públicos suponen un 60 % adicional al espacio dedicado a la vivienda. El suelo para actividades comerciales, industriales y otros usos no-residenciales supone un 30 % adicional al espacio asignado a la vivienda e infraestructura urbana. Finalmente, por regla de tres simple, se calcula el área para parques y otras actividades recreativas considerando que ocupan el 15 % del total del suelo urbano (es decir, se considera que todos los usos anteriores constituyen el 85% del suelo total). Las bases y aplicación metodológica de supuestos están en Blumenfeld (1982) y Treviño (1994). El caso específico para el área dedicada a parques y otras actividades recreativas se basa en el parámetro que generalmente se exige en los reglamentos de fraccionamientos urbanos.

II. Vivienda municipal *versus* equipamiento regional

Los municipios de Reynosa-Río Bravo, con necesidades medias de vivienda y el nivel más alto de necesidades de equipamiento regional, reclaman la mayor atención en la política pública estatal. El municipio de Matamoros, en el nivel medio de necesidades de vivienda y con una presión media en el equipamiento, es el siguiente en la lista. El área de Tampico-Cd. Madero-Altamira ocupa el tercer lugar con altas necesidades de vivienda y bajo nivel en las necesidades de equipamiento regional. La cuarta posición la ocupan los municipios de las regiones de Nuevo Laredo y Victoria, y el resto de los municipios de las regiones de Matamoros y Reynosa. Es claro que este orden se modifica si la prioridad sólo considera la vivienda municipal o el equipamiento regional. Al nivel de los elementos de la vivienda o del equipamiento, la jerarquía municipal también se modifica si el criterio de prioridad se establece por tipo de acción habitacional (vivienda progresiva, vivienda terminada o paquete de materiales) o por subcomponente de equipamiento regional (salud, educación, seguridad o comunicaciones). Sea, pues, la integración de las necesidades de vivienda y de equipamiento la aproximación más general a la jerarquía municipal de necesidades de política pública. Este orden necesariamente se reconfigura al considerar los aspectos sectoriales específicos y pasar a los niveles de ejecución. Se espera que el resultado final de la política pública, cualquiera que sea el orden y número de acciones específicas, sea congruente con esta tipología agregada de vivienda y equipamiento.

Después de elaborar esta visión integrada es preciso volver a las líneas de acción que se presentan en la primera y segunda parte de este Plan. De esta manera, es posible ubicar la acción planificada por componente e indicador de las necesidades de vivienda municipal y de equipamiento regional.

Gráfica 27. Tamaulipas. Presión municipal de vivienda vs presión regional de equipamiento



Fuente: Elaborado en base a información en Cuadro 9 y Cuadro 18

Bibliografía básica

- Barnett, Richard A. 1970. Economic health in Oregon. *Growth and Change*, Vol. I, No. 3: July.
- Belcher, J. C. 1972. A cross-cultural household level-of-living scale. En *Rural Sociology*, Vol. 37, No. 2: 208-220 (June).
- Blumenfeld, H. 1982. La metrópoli moderna. *La Ciudad*. 4ta. Edición. Madrid: Scientific American-Alianza Editorial.
- Boltvinik, J. 1994. *Pobreza y estratificación social en México*. México: INEGI, El Colegio de México, IIS-UNAM.
- CCE. CEESP. 2000. *Calidad del marco regulatorio en las entidades federativas mexicanas: Estudio comparativo 1999*. México: Febrero.
- COESPO (s.f). *Tamaulipas 1995-2020*.
- Christopher E. Herbert y Natalie J. Pickering. 1997. *The state of Mexico's housing*. USA: Joint Center for Housing Studies of Harvard University (April).
[<http://www.gsd.harvard.edu/jcenter/Publications/State%20of%20Mexico%27s%20Housing/toc.htm>]
- Esteban de, A. 1985. Los equipamientos colectivos como indicadores de desigualdad entre población urbana y no urbana: El caso de España. En ICI-El Colegio de México. *Igualdad, desigualdad y equidad en España y México*. México: El Colegio de México.
- Ito, Zenichi y I. Shionya. 1983. *Climate and society of the Chubu Region. Diversified aspects of Central Japan*. Japan: Chubu Region Development Research Center, Inc.
- Krueckeberg, D. y A. Silvers. 1976. *Urban planning analysis. Methods and models*. New York: John Wiley.
- Larson, D. y W. T. Wilford. 1979. The quality of life and per capita income in the United States. *Review of social economy*, Vol. XXXVII, No. 1: April.
- Lozano, R. *et al.* 1993. *Desigualdad, pobreza y salud en México*. México: Consejo consultivo de programa nacional de solidaridad.
- México. INEGI. 1999. *Anuario de estadísticas por entidad federativa*. México: Ags.
- México. INEGI. 1999. *Anuario de estadístico del estado de Tamaulipas*. México: Ags.
- México. INEGI. 1995. *Conteo de población y vivienda*. México.
- México. INEGI. 1990. *Censo de población y vivienda*. México.
- UN. 2000. *Human development report 1999/2000*.
- UN. 2000. *World development report 1999/2000*.
- Schteingart, Martha y M. Solís. 1994. *Vivienda y familia en México: Un Enfoque socio-espacial*. México: INEGI, El Colegio de México, IIS-UNAM.
- SSA. 2000. *Salud pública de México*. Vol. 42, No. 1 (enero-febrero de 2000: 70 y ss.)
- Tamaulipas. SEDUE. 1999. *Plan-T-2010*. Documento interno.
- Treviño, J. A. 1994. La megaciudad y el automóvil. *Urbana*, Vol. I, No. 2.
- Zepeda, Manuel. 1999. El desafío de la vivienda. En Fernando Solís Soberón y F. Alejandro Villagómez (Comps.). 1999. *La seguridad social en México*. México: CIDE-FCE (Lecturas 88).

Anexos

I. Variables

II. Regionalización

III. Cuadros estadísticos

I. Criterios para seleccionar los indicadores de las características principales de la vivienda

La vivienda es uno de los lugares de mayor significación e importancia para el ser humano, al permitirle un descanso psicológico y mental, la recuperación de la energía para el desarrollo de sus actividades y la mayor intensidad de sus relaciones afectivas. Además, los análisis de países desarrollados y en desarrollo han encontrado que la situación de la vivienda se relaciona con la posesión de bienes materiales y otros aspectos del consumo que se traducen finalmente en un nivel de vida (Belcher, J. C., 1972).

La vivienda es el habitat de la vida familiar. En ella la familia, protegida del medio exterior, realiza actividades fundamentales para la reproducción social y biológica, y para el desarrollo de los seres humanos. Duerme, cocina y come; cuida y socializa a los menores; juega y hace el amor; estudia y recibe visitas; lleva a cabo la higiene personal y la eliminación de las excretas. Todas estas actividades—y otras más—requieren espacios adecuados, lo cual es materia del indicador de espacios de vivienda; requieren equipamientos e insumos adecuados, que son materia de los componentes de adecuación sanitaria del hogar y de adecuación energética. requieren protección adecuada de las inclemencias ambientales, privacidad, seguridad e higiene. Los materiales de la vivienda, por tanto, deben ser resistentes, impermeables, higiénicos y aislar visual y acústicamente a sus moradores del exterior y entre ellos. (Boltvinik 1994, 45).

Propiedad. Tiene que ver con los cambios en las formas de producción. financiamiento y asignación habitacional. Una vivienda que es propia es un bien que puede ser garantía para un crédito hipotecario y es un bien que puede ser vendido de contado. El censo no distingue la propiedad del suelo en los asentamientos irregulares y reporta como propia la vivienda. Este Plan considera la definición censal de propiedad con los problemas que ello implica.

Hacinamiento. Expresa la superficie útil, posibilidades de aislamiento y privacidad, así como la funcionalidad y uso adecuado del espacio.

Techo de lámina. El 80% del calor de los rayos solares se gana o se pierde por el techo de la vivienda. Cuando éste es de lámina, el sol calienta el techo y genera un ambiente inhóspito al interior de la vivienda, especialmente en la época de verano. El techo de lámina de asbesto se considera de riesgo a la salud tal como muestran investigaciones para los EEUU donde está prohibido su uso en la construcción de espacios habitables (escuelas viviendas).

Pisos. “es un indicador muy relevante de las condiciones higiénicas de las viviendas, ya que su presencia tiene efectos muy negativos para la salud de sus ocupantes, tal como lo señala la literatura epidemiológica.” (Schteingart y Solís 1994, 11).

Energía eléctrica. Esta variable representa la posibilidad de utilizar aparatos electrodomésticos que se asocian al confort o comodidad y la iluminación artificial.

Agua entubada al interior de la vivienda. Es necesario acarrear el agua cuando el servicio no está disponible al interior de la vivienda. “Los hogares que no disponen de agua dentro de la vivienda consumen cantidades muy limitadas de ese líquido, con las consiguientes consecuencias negativas sobre la higiene y salud de los individuos (Schteingart y Solís 1994, 12). Es un indicador básico de las facilidades para el aseo personal e higiene en general.

Drenaje (insalubridad por falta de drenaje). Refiere la eliminación de excretas para que no contamine a los ocupantes, a terceras personas o al entorno inmediato del hogar.

Combustible para cocinar. Señala las condiciones de la vida en la vivienda. Por ejemplo, cocinar con leña, carbón o petróleo puede tener consecuencias negativas para la salud de los habitantes. “La leña y el carbón— aunque tienen un buen poder calorífico— genera humos y gases incompatibles con su uso dentro de la vivienda, excepto con sistemas de extracción poderosos y caros. . . . [el petróleo] genera menos humos y gases, lo que permite que se use para cocinar dentro de la vivienda. . . . el calor es prácticamente instantáneo. Sin embargo, genera cochambre y su poder calorífico es relativamente bajo.” (Boltvinik 1994, 54)

Pared de lámina. Es un indicador sobre la solidez de los materiales y, por tanto, de la precariedad de la vivienda.

Vivienda sin cocina. La preparación de alimentos es una actividad cotidiana en una vivienda. Por esta razón, cuando no hay un área reservada para esta función, es necesario habilitar un espacio que generalmente se utiliza como dormitorio. La falta de cocina en una vivienda representa, como en el caso del hacinamiento, un déficit de espacio y la baja posibilidad de tener privacidad.

II. Regionalización para dotación de equipamiento

Esta sección presenta el proceso de clasificación municipal para desarrollar el análisis de la provisión del equipamiento regional. Los pasos más importantes se describen a continuación.

1. Identificar los ‘centros urbanos regionales’. Esta operación consiste en localizar los municipios con más de 100 mil habitantes en un mapa de caminos y carreteras del estado: Nuevo Laredo, Reynosa-Río Bravo, Matamoros, Cd. Victoria, El Mante y Tampico-Altamira-Madero.

2. Delinear el área de influencia de los municipios centrales en dos etapas:

Primera etapa. En este paso se agrupan de manera preliminar los municipios bajo el siguiente procedimiento:

- (a) Identificar los municipios contiguos a los ‘centros regionales’.
- (b) Corregir esta contigüidad considerando la configuración de los caminos y carreteras y la ubicación de las cabeceras municipales. Este es el caso de Méndez. En principio parecería que, por su contigüidad, Méndez pertenece al área de influencia de Reynosa-Río Bravo. Un análisis de la red de comunicaciones muestra que su comunicación es más fluida hacia puntos sobre la carretera San Fernando-Matamoros, bajo la influencia sociodemográfica de Matamoros).

Segunda etapa. Hay dos situaciones que se deben resolver en este nivel:

- (c) Definir los casos donde el municipio periférico es contiguo a dos municipios centrales.
- (d) Definir los casos donde el municipio periférico no es físicamente contiguo a ningún municipio central.

Estas dos casos se resuelven con el apoyo de la fórmula gravitacional:

$$D_j = \frac{d_{ij}}{1 + \sqrt{\frac{P_i}{P_j}}}$$

Donde,
 D_j = Radio de influencia socioeconómica del municipio j en kms.
 d_{ij} = Distancia en kms. entre el municipio central i y el municipio central j
 P_i = Población del municipio central i
 P_j = Población del municipio central j

Para ilustrar el procedimiento, se toma el caso de Victoria-Matamoros:

	Distancia	Población, 1999
Matamoros - Victoria	312 kms.	—
Victoria	—	271833 habts.
Matamoros	—	400 952 habts.

Radio de influencia de Matamoros en dirección a Victoria:

$$D_{Mat \rightarrow Vic} = \frac{312}{1 + \sqrt{\frac{400952}{271833}}} = 312/2.21 = 141$$

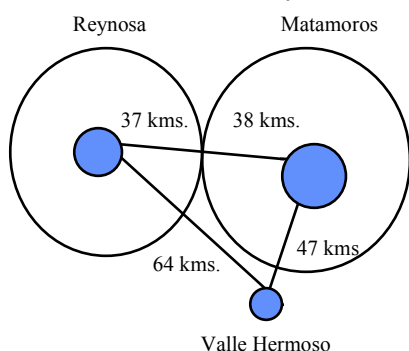
Para determinar el radio de influencia de Victoria en dirección a Matamoros basta invertir los datos de población en la operación anterior:

$$D_{Vic \rightarrow Mat} = \frac{312}{1 + \sqrt{\frac{271833}{400952}}} = 312/1.82 = 171$$

Este segundo cálculo muestra que el radio de influencia de Victoria es simplemente el resultado de restar a la distancia Victoria-Matamoros el radio de influencia de Matamoros: 312-141= 171.

La determinación del radio de influencia se complementa con criterios de vialidad (fácil acceso a autopista) y conectividad (alternativas viales). Estos criterios fueron de gran utilidad para definir los casos de Valle Hermoso y San Fernando (ambos contiguos a Reynosa y Matamoros).

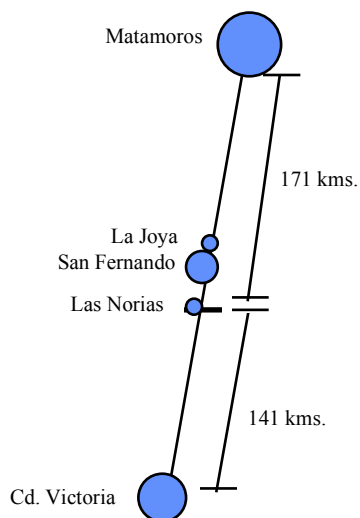
Gráfica A.1. Ilustración para caso de Valle Hermoso



El criterio de la fórmula gravitacional se aplicó para asignar el municipio de Cruillas (sin contigüidad) a Victoria, así como los municipios de Burgos (sin contigüidad) y Méndez

(contiguo a Reynosa) a Matamoros. En el caso de Cruillas se tomó su conexión a la carretera Victoria-Matamoros, en el punto de Las Norias (en el límite del radio de influencia de Victoria). En los casos de Burgos y Méndez se consideró su convergencia a la misma carretera en el entronque de La Joya (claramente en el radio de influencia de Matamoros).

Gráfica A.2. Ilustración para los casos de Cruillas y Burgos



El criterio de la fórmula gravitacional también es decisivo en el municipio de González. Este caso a pesar de estar más cercano a El Mante (59 kms.) cae bajo la el radio de influencia de Tampico-Madero-Altamira, más distante (96 kms), pero con mayor atracción gravitacional.

El resultado final de este proceso y la población futura por regiones y municipios que las constituyen se reportan en el Cuadro A.9.

III. Cuadros Estadísticos

Cuadro A.1. Tamaulipas. Necesidad de nuevas viviendas por municipio, 1999-2010

Necesidad de nuevas viviendas	Pob. Total	Viviendas	Población total			Total de viviendas				
			(a mitad de año)			(a mitad de año)				
	1995	1995	1999	2005	2010	1999	2005	2010	1999 2005	2005 2010
Abasolo	14110	3089	12938	11548	10649	2832	2528	2331	0	0
Aldama	28781	6591	30868	33565	35459	7069	7687	8120	618	434
Altamira	113810	26586	136389	170570	198406	31860	39845	46348	7985	6502
Antigüo Morelos	9816	2181	9179	8397	7876	2039	1866	1750	0	0
Burgos	5953	1369	5960	5942	5914	1371	1366	1360	0	0
Bustamante	8198	1417	8261	8304	8310	1428	1435	1436	7	1
Camargo	15309	3901	15312	15248	15161	3902	3885	3863	0	0
Casas	4959	1032	5008	5048	5062	1042	1051	1053	8	3
Cd. Madero	171091	42310	177787	185775	190949	43966	45941	47221	1975	1280
Cruillas	2476	651	2889	3494	3971	760	919	1044	159	125
Gómez Farías	9132	2106	9377	9652	9819	2163	2226	2264	63	39
González	42371	9441	41168	39525	38325	9173	8807	8539	0	0
Guerrero	4007	1101	3949	3861	3791	1085	1061	1042	0	0
G. Díaz Ordaz	15689	3931	15604	15429	15267	3910	3866	3825	0	0
Güemez	16014	3390	16578	17240	17662	3509	3650	3739	140	89
Hidalgo	26297	5776	25601	24641	23934	5623	5412	5257	0	0
Jaumave	13504	2771	14191	15040	15611	2912	3086	3203	174	117
Jiménez	8947	2028	9628	10513	11139	2182	2383	2525	201	142
Llera	19274	4591	19064	18719	18434	4541	4459	4391	0	0
Mainero	3143	712	2897	2602	2411	656	589	546	0	0
Mante, El	116451	27700	113911	110300	107580	27096	26237	25590	0	0
Matamoros	363487	86932	400952	451707	488967	95892	108031	116942	12139	8911
Méndez	5924	1423	6225	6597	6848	1495	1585	1645	89	60
Mier	6270	1692	6245	6187	6130	1685	1670	1654	0	0
Miguel Alemán	22403	5539	23015	23705	24125	5690	5861	5965	171	104
Miquihuana	3494	768	3488	3466	3441	767	762	756	0	0
Nuevo Laredo	275060	63985	300251	333824	358094	69845	77655	83301	7810	5646
Nvo. Morelos	3332	766	3545	3816	4003	815	877	920	62	43
Ocampo	14504	3166	14632	14729	14755	3194	3215	3221	21	6
Padilla	14430	3180	14504	14533	14513	3196	3203	3198	6	0
Palmillas	1862	448	1760	1632	1545	423	393	372	0	0
Reynosa	337053	79793	379261	438110	482501	89785	103717	114226	13932	10509
Río Bravo	100373	23000	104344	109088	112166	23910	24997	25702	1087	705
San Carlos	10469	2365	10294	10032	9829	2325	2266	2220	0	0
San Fernando	56649	12803	57754	58915	59562	13053	13315	13461	262	146
San Nicolás	1030	215	1034	1035	1033	216	216	216	0	0
Soto la Marina	24237	5485	26284	28983	30913	5948	6559	6996	611	437
Tampico	278933	68289	280966	282297	282429	68787	69113	69145	326	32
Tula	28639	5325	28838	28962	28967	5362	5385	5386	23	1
Valle Hermoso	55286	12884	56886	58707	59827	13257	13681	13942	424	261
Victoria	243960	57080	271833	310159	338695	63602	72569	79245	8967	6677
Villagrán	7578	1672	7414	7181	7005	1636	1584	1546	0	0
Xicoténcatl	23023	5613	22791	22403	22079	5556	5462	5383	0	0
Tamaulipas	2527328	595097	2698875	2931481	3103157	635490	690261	730685	59267^a	44280^a

Fuente: Estimaciones en base a INEGI (1995) y CONAPO (s.f.).

^aEl total estatal de viviendas nuevas es la suma de las necesidades municipales, a la densidad habitacional local de 1995.

Cuadro A.2. Tamaulipas. Distribución y tasa de crecimiento de la población, 1999-2005

	Población Total (a mitad de año)		Pct. 1999	Tasa de Crec 1999-2005
	1999	2005		
Abasolo	12938	11548	.48	-1.88
Aldama	30868	33565	1.14	1.41
Altamira	136389	170570	5.05	3.80
Antigüo Morelos	9179	8397	.34	-1.47
Burgos	5960	5942	.22	-.05
Bustamante	8261	8304	.31	.09
Camargo	15312	15248	.57	-.07
Casas	5008	5048	.19	.13
Cd. Madero	177787	185775	6.59	.74
Cruillas	2889	3494	.11	3.22
Gómez Farías	9377	9652	.35	.48
González	41168	39525	1.53	-.68
Guerrero	3949	3861	.15	-.37
G. Díaz Ordaz	15604	15429	.58	-.19
Güemez	16578	17240	.61	.65
Hidalgo	25601	24641	.95	-.63
Jaumave	14191	15040	.53	.97
Jiménez	9628	10513	.36	1.48
Llera	19064	18719	.71	-.30
Mainero	2897	2602	.11	-1.77
Mante, El	113911	110300	4.22	-.54
Matamoros	400952	451707	14.86	2.01
Méndez	6225	6597	.23	.97
Mier	6245	6187	.23	-.16
Miguel Alemán	23015	23705	.85	.49
Miquihuana	3488	3466	.13	-.11
Nuevo Laredo	300251	333824	11.13	1.78
Nvo. Morelos	3545	3816	.13	1.24
Ocampo	14632	14729	.54	.11
Padilla	14504	14533	.54	.03
Palmillas	1760	1632	.07	-1.25
Reynosa	379261	438110	14.05	2.43
Río Bravo	104344	109088	3.87	.74
San Carlos	10294	10032	.38	-.43
San Fernando	57754	58915	2.14	.33
San Nicolás	1034	1035	.04	.02
Soto la Marina	26284	28983	.97	1.64
Tampico	280966	282297	10.41	.08
Tula	28838	28962	1.07	.07
Valle Hermoso	56886	58707	2.11	.53
Victoria	271833	310159	10.07	2.22
Villagrán	7414	7181	.27	-.53
Xicoténcatl	22791	22403	.84	-.29
Tamaulipas	2698875	2931481	100	1.39

Fuente: Elaboración en base a CONAPO (s.f.).

Cuadro A.3. México. Viviendas particulares habitadas, según número de cuartos, ocupantes y tasa de hacinamiento, 1990

Número de ocupantes	Cuartos									No especificado	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 o más		
1 ocupante	164296	231204	153982	102252	58236	22710	8537	4255	3850	6800	756122
2 ocupantes	222092	468751	379282	263863	158164	64894	24768	12075	10276	9687	1613852
3 ocupantes	306394	600183	534605	396882	246865	101009	39874	19618	16202	11724	2273356
4 ocupantes	307078	675010	655275	569418	377375	165652	67770	34294	27465	12381	2891718
5 ocupantes	245539	584676	613027	531647	395887	181031	80537	42135	35393	10871	2720743
6 ocupantes	171897	436096	468785	388663	273614	141774	63681	34945	32032	8279	2019766
7 ocupantes	112169	302226	330597	262793	176691	89633	45799	24643	24611	5755	1374917
8 ocupantes	69444	200691	227495	177672	113875	59416	28528	17731	17337	3971	916160
9 y más ocupantes	83111	273696	356306	301446	197885	111876	57729	35133	44675	6742	1468599
Unidades hacinadas	1295632	1212709	356306	—	—	—	—	—	—	—	2864647
Pct. por categoría	77.03 %	32.15 %	9.58 %	—	—	—	—	—	—	—	17.86 %
Total	1682020	3772533	3719354	2994636	1998592	937995	417223	224829	211841	76210	16035233
Porcentaje del total	10.49 %	23.53 %	23.19 %	18.68 %	12.46 %	5.85 %	2.60 %	1.40 %	1.32 %	0.48 %	100.00 %

Fuente: Elaboración en base a INEGI (1990).

Cuadro A.4. Tamaulipas. Viviendas particulares habitadas, según número de cuartos, ocupantes y tasa de hacinamiento, 1990

Número de ocupantes	Cuartos									No especificado	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 o más		
1 ocupante	8146	8879	5291	3990	2106	783	287	125	111	181	29899
2 ocupantes	9639	16365	12153	9931	6099	2290	784	367	272	182	58082
3 ocupantes	13142 ^a	20502	16753	14455	9306	3453	1245	615	410	218	80099
4 ocupantes	12301 ^a	21580	19236	19650	13120	5561	2126	1062	689	183	95508
5 ocupantes	8875 ^a	17339	17020	17357	13516	6021	2507	1256	976	176	85043
6 ocupantes	5340 ^b	12110 ^b	12228	11490	8382	4307	1814	1013	817	114	57615
7 ocupantes	2974 ^b	7387 ^b	7938	6941	4642	2435	1141	644	551	78	34731
8 ocupantes	1652 ^b	4521 ^b	4983	4275	2732	1395	604	370	351	37	20920
9 y más ocupantes	1662 ^c	5140 ^c	6434 ^c	5786	3593	1919	886	548	575	68	26611
Unidades hacinadas	45946	29158	6434	—	—	—	—	—	—	—	81538
Pct. por categoría	72.09 %	25.62 %	6.31 %	—	—	—	—	—	—	—	16.69 %
Total	63731	113823	102036	93875	63496	28164	11394	6000	4752	1237	488508
Porcentaje del total	13.05 %	23.30 %	20.89 %	19.22 %	13.00 %	5.77 %	2.33 %	1.23 %	0.97 %	0.25 %	100.00 %

Fuente: Elaboración en base a INEGI (1990).

^a Déficit de viviendas de 2 cuartos para personas que habitan en viviendas de 1 cuarto (de 3 a 5 ocupantes): 34 318

^b Déficit de viviendas de 3 cuartos para personas que habitan en viviendas de 1 y 2 cuartos (de 6 a 8 ocupantes): 33 984

^c Déficit de viviendas de 4 cuartos para personas que habitan en viviendas de 1, 2 y 3 cuartos (9 y más ocupantes): 13 236

Cuadro A.5. Tamaulipas. Viviendas particulares habitadas y tasa de hacinamiento por municipio, 1990

	Total de viviendas	Unidades hacinadas de:			Total de unidades hacinadas	Porcentaje de unidades hacinadas
		1 cuarto	2 cuartos	3 cuartos		
Abasolo	3148	255	313	109	677	21.51
Aldama	5474	767	593	117	1477	26.98
Altamira	18010	3740	1418	199	5357	29.74
Antigüo Morelos	2128	280	276	48	604	28.38
Burgos	1360	113	165	26	304	22.35
Bustamante	1383	83	209	81	373	26.97
Camargo	3529	198	167	41	406	11.50
Casas	997	89	163	29	281	28.18
Cd. Madero	37294	3073	1045	172	4290	11.50
Cruillas	511	46	30	7	83	16.24
Gómez Farías	1777	256	272	45	573	32.25
González	8628	1204	1042	229	2475	28.69
Guerrero	922	51	39	12	102	11.06
G. Díaz Ordaz	4039	249	186	41	476	11.79
Güemez	3001	292	405	116	813	27.09
Hidalgo	5444	504	789	144	1437	26.40
Jaumave	2486	121	304	108	533	21.44
Jiménez	1588	206	174	34	414	26.07
Llera	4244	327	524	72	923	21.75
Mainero	712	34	88	29	151	21.21
Mante, El	25255	2937	2016	347	5300	20.99
Matamoros	66902	7281	3295	713	11289	16.87
Méndez	860	115	82	10	207	24.07
Mier	1334	53	40	8	101	7.57
Miguel Alemán	4570	190	163	31	384	8.40
Miquihuana	688	20	83	36	139	20.20
Nuevo Laredo	45241	1873	1859	643	4375	9.67
Nuevo Morelos	681	63	72	14	149	21.88
Ocampo	3011	246	413	65	724	24.05
Padilla	2932	300	328	69	697	23.77
Palmillas	450	11	40	11	62	13.78
Reynosa	62059	4344	2497	614	7455	12.01
Río Bravo	19832	1872	1240	315	3427	17.28
San Carlos	2231	176	351	60	587	26.31
San Fernando	11461	1834	1073	212	3119	27.21
San Nicolás	217	41	29	12	82	37.79
Soto la Marina	4518	834	491	84	1409	31.19
Tampico	62233	4933	1940	421	7294	11.72
Tula	5060	240	667	239	1146	22.65
Valle Hermoso	11167	1061	685	145	1891	16.93
Victoria	44525	4958	2898	604	8460	19.00
Villagrán	1666	96	263	54	413	24.79
Xicoténcatl	4940	580	431	68	1079	21.84
Tamaulipas	488508	45946	29158	6434	81538	16.69

Fuente: Cálculos en base a INEGI (1990).

Cuadro A.6. Crédito de vivienda por programa según entidad federativa, 1989-1998^a

	Vivienda terminada		Vivienda progresiva	Lotes con servicios	Mejoramiento de vivienda	Otros programas	Total
	En propiedad	En renta ^b					
Total nacional							
1989	112,340	12,551	28,651	22,001	123,741	25,745	325,029
1990	149,670	9,202	14,768	47,392	179,579	33,050	433,661
1991	114,248	1,295	17,987	16,760	215,010	44,394	409,694
1992	201,800	4,623	14,216	11,638	113,558	84,033	429,868
1993	231,455	4,456	131,284	8,078	104,733	77,137	557,143
1994	257,986	3,939	32,378	17,552	149,866	44,109	505,830
1995	173,178	0.0	34,684	18,166	179,886	26,949	432,863
1996	65,631	153	12,988	2,607	341,323	101,503	524,205
1997	80,332	411	13,463	14,318	295,253	96,160	499,937
1998	158,333	389	11,888	1,344	19,398	117,930	309,282
Tamaulipas							
1989	2,126		512		365	791	3,794
1990	4,412	300	1,925	1,401	4,521	1,416	13,975
1991	1,549	38	743		2,564	1,806	6,700
1992	3,878	2	42		14,913	1,825	20,660
1993	4,243		60		11,571	3,252	19,126
1994	7,394				692	1,903	9,989
1995	6,841		1,108		490	1,308	9,747
1996	2,261	13	1,200	1,192	29,274	4,716	38,656
1997	3,761		153		4,488	4,252	12,654
1998	7,112		222		197	3,768	11,299
Estructura porcentual							
Total nacional							
1989	35	4	9	7	38	8	100
1990	35	2	3	11	41	8	100
1991	28	0	4	4	52	11	100
1992	47	1	3	3	26	20	100
1993	42	1	24	1	19	14	100
1994	51	1	6	3	30	9	100
1995	40	0	8	4	42	6	100
1996	13	0	2	0	65	19	100
1997	16	0	3	3	59	19	100
1998	51	0	4	0	6	38	100
Promedio 1989-1998	36	1	7	4	38	15	
Tamaulipas							
1989	56	0	13	0	10	21	100
1990	32	2	14	10	32	10	100
1991	23	1	11	0	38	27	100
1992	19	0	0	0	72	9	100
1993	22	0	0	0	60	17	100
1994	74	0	0	0	7	19	100
1995	70	0	11	0	5	13	100
1996	6	0	3	3	76	12	100
1997	30	0	1	0	35	34	100
1998	63	0	2	0	2	33	100
Promedio 1989-1998	39	0	6	1	34	20	

Fuente: Cálculos en base a información de la SEDESOL en los informes del Presidente de la República. Cifras preliminares 1993-7. Para 1998 cifras programadas.

^a Corresponde a los créditos otorgados por los organismos públicos de vivienda y la banca comercial y de desarrollo.

^b Comprende las viviendas que son destinadas, desde la aprobación de su financiamiento, a ser ocupadas por los beneficiarios finales en calidad de arrendatarios

^c Incluye los financiamientos para adquisición de tierra de uso habitacional, producción de insumos, urbanización para uso habitacional, adquisición a terceros, construcción en terreno propio, pago de pasivos y cofinanciamiento.

Cuadro A.7. México. Crédito para vivienda por tipo de programas y principales organismos

Concepto	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ^P
POR PRINCIPALES ORGANISMOS	325,029	433,661	409,694	429,868	557,143	505,830	432,863	524,205	499,937	396,615	293,811	
INFONAVIT	71,925	89,536	57,338	89,033	110,200	110,697	96,745	103,184	99,231	108,035	160,000	160000
FOVI	17,121	30,720	30,772	24,638	22,089	40,109	51,664	24,097	46,688	56,952	71,711	80000
BANCA	35,883	41,557	35,056	129,362	132,088	113,937	19,154	3,920	4,609	3,500	n.d.	
FOVISSSTE	19,848	24,986	48,178	34,977	35,231	47,314	29,529	28,731	23,241	16,712	17,080	15600
FONHAPO	42,834	59,506	33,555	39,205	47,825	37,770	26,281	18,666	14,826	5,523	3,000	4320
FOVIMI-ISSFAM	451	518	667	4,129	4,832	4,904	0	357	411	255	1,129	
FIVIDESU	38,623	58,323	5,335	4,515	6,323	1,145	3,526	6,393	2,384	2,180	n.d.	
BANOBRAS	0	2,820	13	11,748	7,445	22,791	30,527	0	14,244	15,194	0	
Institutos estatales	35,443	39,595	58,987	17,919	13,040	4,930	4,784	6,391	37,152	167,579	n.d.	
Otros organismos	62,901	86,100	139,793	74,342	178,070	122,233	170,653	332,466	257,151	20,685	40,891	
POR TIPO DE PROGRAMA	325,029	433,661	409,694	429,868	557,143	505,830	432,863	524,205	499,937	396,615	293,811	
Vivienda terminada	124,891	158,872	115,543	206,423	235,911	261,925	173,178	65,784	80,743	77,082	116,247	
Vivienda progresiva	28,651	14,768	17,987	14,216	131,284	32,378	34,684	12,988	13,463	15,030	25,916	
Lotes con servicios	22,001	47,392	16,760	11,638	8,078	17,552	18,166	2,607	14,318	18,315	1,200	
Mejoramiento de vivienda	123,741	179,579	215,010	113,558	104,733	149,866	179,886	341,323	295,253	166,092	15,075	
Otras líneas	25,745	33,050	44,394	84,033	77,137	44,109	26,949	101,503	96,160	120,096	135,373	
Estructura porcentual												
POR PRINCIPALES ORGANISMOS	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	Promedio 1989-99
INFONAVIT	22.13	20.65	14.00	20.71	19.78	21.88	22.35	19.68	19.85	27.24	54.46	23.88
FOVI	5.27	7.08	7.51	5.73	3.96	7.93	11.94	4.60	9.34	14.36	24.41	9.28
BANCA	11.04	9.58	8.56	30.09	23.71	22.52	4.42	0.75	0.92	0.88	0.00	10.23
FOVISSSTE	6.11	5.76	11.76	8.14	6.32	9.35	6.82	5.48	4.65	4.21	5.81	6.77
FONHAPO	13.18	13.72	8.19	9.12	8.58	7.47	6.07	3.56	2.97	1.39	1.02	6.84
FOVIMI-ISSFAM	0.14	0.12	0.16	0.96	0.87	0.97	0.00	0.07	0.08	0.06	0.38	0.35
FIVIDESU	11.88	13.45	1.30	1.05	1.13	0.23	0.81	1.22	0.48	0.55	0.00	2.92
BANOBRAS	0.00	0.65	0.00	2.73	1.34	4.51	7.05	0.00	2.85	3.83	0.00	2.09
Institutos estatales	10.90	9.13	14.40	4.17	2.34	0.97	1.11	1.22	7.43	42.25	0.00	8.54
Otros organismos	19.35	19.85	34.12	17.29	31.96	24.16	39.42	63.42	51.44	5.22	13.92	29.11
POR TIPO DE PROGRAMA	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	Promedio 1989-99
Vivienda terminada	38.42	36.64	28.20	48.02	42.34	51.78	40.01	12.55	16.15	19.43	39.57	33.92
Vivienda progresiva	8.81	3.41	4.39	3.31	23.56	6.40	8.01	2.48	2.69	3.79	8.82	6.88
Lotes con servicios	6.77	10.93	4.09	2.71	1.45	3.47	4.20	0.50	2.86	4.62	0.41	3.82
Mejoramiento de vivienda	38.07	41.41	52.48	26.42	18.80	29.63	41.56	65.11	59.06	41.88	5.13	38.14
Otras líneas	7.92	7.62	10.84	19.55	13.85	8.72	6.23	19.36	19.23	30.28	46.07	17.24

¹ Se consideran los créditos para viviendas físicamente concluidas a través de los programas: vivienda terminada, vivienda progresiva, lotes con servicios, mejoramiento de vivienda y otros créditos (urbanización para uso habitacional, producción de insumos, adquisición a terceros, construcción en terreno propio, pago de pasivos y cofinanciamiento).

² Los totales de este organismo no incluyen los créditos otorgados en cofinanciamiento con FOVISSSTE.

³ Incluye programa SEDUE (hasta 1991), FIDACA, FIDELAC, INCOBUSA (hasta 1993), Programa Nacional de Solidaridad (hasta 1994), PEMEX, CFE, FICAPRO, Programa de Reconstrucción y Programa de Autoconstrucción Crédito a la Palabra (hasta 1998). Para este último caso, debido a que los recursos se deciden en los Comités de Desarrollo Municipal de cada localidad, se conoce el monto de los créditos de 1999 hasta que han sido ejercidos.

⁴ Se refiere a líneas de financiamiento de urbanización para uso habitacional, producción de insumos, adquisición de vivienda nueva o usada a terceros, construcción en terreno propio, pago de pasivos y cofinanciamiento.

^P Cifras programadas. Para 1999 cifras preliminares.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social y cálculos en este documento

Cuadro A.8. Tamaulipas. Indicadores municipales de vivienda, 1990 y 1995 (porcentajes)

Municipio	Propiedad*	Materiales*			Espacio*		Servicios**			
		Propias (+)	C/paredes de lámina (-)	C/ techos de cartón (-)	C/piso difte. a tierra (+)	Sin Cocina (-)	Viviendas con hacinamiento (-)	Electricidad (+)	Agua (+)	Drenaje (+)
Abasolo	82.54	1.81	5.37	90.25	20.65	21.51	88.80	34.44	78.02	12.42
Aldama	80.33	2.30	10.56	72.68	26.21	26.98	77.61	25.13	33.74	33.07
Altamira	80.78	11.96	34.62	77.92	36.74	29.74	85.43	27.07	29.20	10.79
Antiguo Morelos	85.45	2.25	2.35	47.65	24.06	28.38	81.80	12.10	20.27	55.36
Burgos	92.43	25.64	7.57	75.83	16.69	22.35	69.76	12.49	10.81	34.12
Bustamante	92.19	5.71	28.92	52.57	15.62	26.97	77.91	1.27	1.48	93.13
Camargo	74.60	0.54	7.10	94.17	14.34	11.50	94.10	67.57	66.27	3.26
Casas	82.12	2.70	9.49	58.84	19.16	28.18	68.02	2.81	5.62	73.02
Cd. Madero	71.31	3.27	13.83	95.71	18.91	11.50	96.57	77.25	89.34	1.38
Cruillas	90.22	12.33	7.63	85.32	20.35	16.24	51.92	4.92	4.45	16.83
Gómez Farías	83.47	2.08	6.58	51.77	27.07	32.25	82.53	3.66	3.70	51.94
González	81.25	3.32	14.35	63.93	27.13	28.69	84.40	17.59	21.40	33.76
Guerrero	50.89	0.89	2.98	70.69	16.92	11.06	90.74	70.57	63.31	7.27
G. Díaz Ordaz	71.41	1.05	5.10	90.90	14.73	11.79	89.42	63.75	67.82	3.81
Güemez	86.28	1.77	5.73	63.76	20.69	27.09	85.81	5.90	5.40	51.45
Hidalgo	89.26	2.83	8.89	59.73	19.82	26.40	85.16	16.01	10.11	57.38
Jaumave	64.92	5.67	20.64	57.12	12.47	21.44	83.26	14.80	20.64	73.85
Jiménez	80.67	2.83	8.19	76.95	25.19	26.07	83.78	42.31	55.87	20.47
Llera	85.49	2.00	7.40	59.50	19.53	21.75	80.31	12.85	8.34	53.46
Mainero	85.39	3.79	8.01	56.60	10.81	21.21	69.24	19.80	4.63	71.21
Mante, El	70.56	1.95	9.01	81.13	23.29	20.99	95.11	45.20	62.27	13.65
Matamoros	71.04	1.39	19.35	90.40	24.33	16.87	91.80	56.87	69.38	1.65
Méndez	86.56	3.94	2.90	85.05	27.21	24.07	59.1	11.67	10.47	18.84
Mier	64.49	0.62	4.78	81.38	11.69	7.57	95.92	82.15	75.95	1.95
Miguel Alemán	58.19	0.52	4.63	88.83	12.41	8.40	98.09	82.40	85.86	1.16
Miquihuana	88.08	12.94	46.51	53.34	7.99	20.20	71.61	8.59	4.17	87.65
Nuevo Laredo	61.04	1.00	9.97	88.31	13.27	9.67	94.96	73.41	83.72	1.68
Nuevo Morelos	87.67	0.88	4.11	41.26	22.91	21.88	76.11	10.44	20.89	54.77
Ocampo	85.97	0.76	4.68	45.65	19.43	24.05	75.55	10.08	15.22	68.55
Padilla	86.40	1.77	5.52	74.77	20.12	23.77	90.57	31.23	34.47	33.12
Palmillas	87.11	5.56	15.33	69.33	9.56	13.78	81.03	11.83	10.27	77.11
Reynosa	73.31	1.39	9.29	89.31	17.53	12.01	87.65	69.54	78.39	2.47
Río Bravo	78.09	2.01	9.09	86.17	21.82	17.28	86.81	45.98	55.91	2.75
San Carlos	91.98	19.40	14.96	61.78	11.97	26.31	55.69	9.81	7.65	71.36
San Fernando	82.11	7.81	16.91	79.99	29.62	27.21	80.39	20.00	22.82	6.55
San Nicolás	95.85	5.07	5.53	80.18	20.74	37.79	53.02	2.33	1.40	79.72
Soto la Marina	72.85	5.68	11.71	71.08	32.49	31.19	69.41	12.93	32.6	28.38
Tampico	64.74	1.97	12.97	96.82	20.24	11.72	98.82	77.42	94.20	1.43
Tula	92.81	1.84	7.33	58.68	12.06	22.65	75.81	8.36	13.43	70.83
Valle Hermoso	77.23	1.24	8.95	89.73	20.43	16.93	87.54	52.36	61.09	1.67
Victoria	74.60	2.82	5.52	84.71	23.59	19.00	93.83	61.15	76.77	9.56
Villagrán	87.45	10.80	26.59	71.19	11.64	24.79	59.81	9.45	4.31	73.41
Xicoténcatl	76.90	5.40	5.46	67.48	22.45	21.84	87.48	24.25	43.20	28.20
Media Estatal	79.68	4.45	11.08	72.99	19.63	21.19	81.23	31.39	36.39	34.75
Desv. Estd.	10.27	5.21	8.93	15.17	6.35	7.16	12.39	26.66	30.61	30.15
Pct. Nacional	77.87	1.25	9.67	80.54	18.69	17.86	93.25	54.41	74.74	21.94

Fuente: Cálculos en base al *Conteo de Población y Vivienda, 1995* y en el *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. * Datos de 1990 ** Datos de 1995, excepto para cocina con leña o carbón.

Cuadr A.9. Tamaulipas. Población y dinámica demográfica por regiones, 1998-2005

Municipio	1998	2005	2010	1998-2005	2005-2010	1998-2010
Región Nuevo Laredo	298120	337685	361885	39565	24200	63765
Nuevo Laredo	294156	333824	358094	39668	24270	63938
Guerrero	3964	3861	3791	-103	-70	-173
Región Reynosa	532384	607767	655350	75383	47583	122966
Reynosa	368893	438110	482501	69217	44391	113608
Río Bravo	103418	109088	112166	5670	3078	8748
Miguel Alemán	22875	23705	24125	830	420	1250
G. Díaz Ordaz	15629	15429	15267	-200	-162	-362
Camargo	15316	15248	15161	-68	-87	-155
Mier	6253	6187	6130	-66	-57	-123
Región Matamoros	517975	581868	621118	63893	39250	103143
Matamoros	391836	451707	488967	59871	37260	97131
San Fernando	57507	58915	59562	1408	647	2055
Valle Hermoso	56518	58707	59827	2189	1120	3309
Méndez	6154	6597	6848	443	251	694
Burgos	5960	5942	5914	-18	-28	-46
Región Tampico	659313	711732	745568	52419	33836	86255
Tampico	280564	282297	282429	1733	132	1865
Cd. Madero	176226	185775	190949	9549	5174	14723
Altamira	130692	170570	198406	39878	27836	67714
González	41463	39525	38325	-1938	-1200	-3138
Aldama	30368	33565	35459	3197	1894	5091
Región Mante	174145	169297	166112	-4848	-3185	-8033
Mante, El	114543	110300	107580	-4243	-2720	-6963
Xicoténcatl	22852	22403	22079	-449	-324	-773
Ocampo	14606	14729	14755	123	26	149
Antigüo Morelos	9329	8397	7876	-932	-521	-1453
Gómez Farías	9321	9652	9819	331	167	498
Nuevo Morelos	3494	3816	4003	322	187	509
Región Victoria	475229	523132	553124	47903	29992	77895
Victoria	265018	310159	338695	45141	28536	73677
Tula	28799	28962	28967	163	5	168
Soto la Marina	25791	28983	30913	3192	1930	5122
Hidalgo	25772	24641	23934	-1131	-707	-1838
Llera	19119	18719	18434	-400	-285	-685
Güemez	16447	17240	17662	793	422	1215
Padilla	14491	14533	14513	42	-20	22
Jaumave	14029	15040	15611	1011	571	1582
Abasolo	13211	11548	10649	-1663	-899	-2562
San Carlos	10338	10032	9829	-306	-203	-509
Jiménez	9465	10513	11139	1048	626	1674
Bustamante	8248	8304	8310	56	6	62
Villagrán	7455	7181	7005	-274	-176	-450
Casas	4998	5048	5062	50	14	64
Miquihuana	3490	3466	3441	-24	-25	-49
Mainero	2954	2602	2411	-352	-191	-543
Cruillas	2786	3494	3971	708	477	1185
Palmillas	1784	1632	1545	-152	-87	-239
San Nicolás	1034	1035	1033	1	-2	-1
Tamaulipas	2657166	2931481	3103157	274315	171676	445991

Fuente: Cálculos en base a CONAPO (s. f.)

Cuadro A.10. Tamaulipas. Equipamiento colectivo. Indicadores seleccionados, 1998

Regiones	Educación (alumnos por docente)				Salud Médicos por 1000 habts.	Comunicaciones		Seguridad	
	Preesco- lar	Prima- ria	Secun- daria	Prepa- ratoria		Teléfonos por 1000 habts., 1993.	Correos (habts. por pers. ocup.).	Delitos comunes x 1000 habts.	Delitos federales x 1000 habts.
Región Nvo. Laredo	26	29	17	17	1.2	160	1545	2.22	1.12
Nuevo Laredo	26	30	17	17	1.2	161	.	.	.
Guerrero	19	25	13	.	.8	145	.	.	.
Región Reynosa	24	30	19	17	1.0	109	5488	2.96	1.10
Reynosa	25	32	21	20	1.1	118	.	.	.
Río Bravo	21	28	16	23	.7	74	.	.	.
Miguel Alemán	23	25	16	7	1.0	164	.	.	.
G. Díaz Ordaz	20	26	19	15	.5	79	.	.	.
Camargo	19	26	17	9	.8	62	.	.	.
Mier	26	28	19	10	.8	155	.	.	.
Región Matamoros	23	30	18	16	1.2	83	5820	1.57	.99
Matamoros	25	32	18	16	1.2	92	.	.	.
San Fernando	18	26	18	16	1.2	46	.	.	.
Valle Hermoso	22	26	16	15	1.1	83	.	.	.
Méndez	9	20	17	19	.6	8	.	.	.
Burgos	9	19	12	13	.7	14	.	.	.
Región Tampico	22	29	18	16	1.2	116	3185	2.67	.23
Tampico	24	29	16	13	1.2	163	.	.	.
Cd. Madero	21	31	18	20	2.1	131	.	.	.
Altamira	21	31	20	18	.3	23	.	.	.
González	16	25	20	12	.7	27	.	.	.
Aldama	13	22	16	13	.6	21	.	.	.
Región Mante	17	24	18	18	1.6	57	5618	3.37	.08
Mante, El	19	26	20	22	2.0	74	.	.	.
Xicoténcatl	15	20	16	26	1.1	35	.	.	.
Ocampo	13	19	16	22	.7	18	.	.	.
Antiguo Morelos	12	21	17	.	.5	17	.	.	.
Gómez Farías	12	19	12	4	.8	13	.	.	.
Nuevo Morelos	11	23	20	15	.6	0	.	.	.
Región Victoria	19	23	17	17	1.5	63	4570	3.60	.45
Victoria	23	27	17	19	2.0	105	.	.	.
Tula	16	21	17	10	1.0	16	.	.	.
Soto la Marina	18	22	22	6	1.3	25	.	.	.
Hidalgo	14	19	18	18	.5	13	.	.	.
Llera	13	19	12	12	1.2	14	.	.	.
Güemez	15	18	13	9	.4	3	.	.	.
Padilla	15	22	16	11	.6	28	.	.	.
Jaumave	14	19	14	17	1.2	7	.	.	.
Abasolo	17	23	18	24	.8	23	.	.	.
San Carlos	9	16	14	14	1.1	1	.	.	.
Jiménez	17	23	20	21	.7	35	.	.	.
Bustamante	16	22	13	13	.8	0	.	.	.
Villagrán	11	19	14	.	1.2	23	.	.	.
Casas	11	16	12	.	.8	0	.	.	.
Miquihuana	15	20	18	13	.9	1	.	.	.
Mainero	11	15	17	13	1.0	31	.	.	.
Cruillas	6	19	9	.	1.1	33	.	.	.
Palmillas	14	16	13	.	1.7
San Nicolás	7	14	13	.	1.0
Tamaulipas	22	28	18	16	1.2	99	3685	2.68	.68

Fuente: Estimación en base a información en anuarios estadísticos de Tamaulipas y de las entidades federativas. Varios años.

Cuadro A.11. Tamaulipas. Identificación de necesidades de equipamiento de salud. Indicadores seleccionados, 1998-2010

	Equipamiento actual (1998)			Equipamiento necesario a futuro	
	Dotación de unidad básica	Población Potencial	Déficit ^a	1998-2005 ^b	2005-2010 ^c
Camas, 1997 (1x1000)	2682	2682000	— ^d	274	172
Médicos (Total) (1x1000)	3961	3961000	—	274	172
Médicos en contacto ^e (1x1000)	3444	3444000	—	274	172
Enfermeras (1x1000)	5600	5600000	—	274	172
Enfermeras (1x559)	5600	3130400	—	491	307

Fuente: Cálculos en base a información de la SSA (1998) e INEGI (1999) y criterios en Lozano *et al.* (1993).

^a En base a población de 2657166 habts. en 1998

^b En base a incremento de población de 274315 habts., tomando como referencia 2931481 habitantes en el año 2005

^c En base a incremento de población de 171676 habts., tomando como referencia 3103157 habitantes en el año 2010

^d Evaluado para 1997 (población estatal de 2614601 habitantes)

^e Incluye médicos generales, especialistas, en formación (residentes y pasantes) y odontólogos.

Cuadro A.12. Tamaulipas. Médicos necesarios por municipio y región, 1998

	Médicos	Población total	Médicos por 1000 habts.	Población potencial	Déficit	Médicos necesarios*
Región Nvo. Laredo	362	298120	1.2	362000	—	—
Nuevo Laredo	359	294156	1.2	359000	—	—
Guerrero	3	3964	0.8	3000	-964	1
Región Reynosa	543	532384	1.0	543000	—	—
Reynosa	424	368893	1.1	424000	—	—
Río Bravo	69	103418	0.7	69000	-34418	34
Miguel Alemán	24	22875	1.0	24000	—	—
G. Díaz Ordaz	8	15629	0.5	8000	-7629	8
Camargo	13	15316	0.8	13000	-2316	2
Mier	5	6253	0.8	5000	-1253	1
Región Matamoros	623	517975	1.2	623000	—	—
Matamoros	483	391836	1.2	483000	—	—
San Fernando	68	57507	1.2	68000	—	—
Valle Hermoso	64	56518	1.1	64000	—	—
Méndez	4	6154	0.6	4000	-2154	2
Burgos	4	5960	0.7	4000	-1960	2
Región Tampico	783	659313	1.2	783000	—	—
Tampico	331	280564	1.2	331000	—	—
Cd. Madero	367	176226	2.1	367000	—	—
Altamira	40	130692	0.3	40000	-90692	91
González	28	41463	0.7	28000	-13463	14
Aldama	17	30368	0.6	17000	-13368	13
Región Mante	280	174145	1.6	280000	—	—
Mante, El	231	114543	2.0	231000	—	—
Xicoténcatl	25	22852	1.1	25000	—	—
Ocampo	10	14606	0.7	10000	-4606	5
Antiguo Morelos	5	9329	0.5	5000	-4329	4
Gómez Farías	7	9321	0.8	7000	-2321	2
Nuevo Morelos	2	3494	0.6	2000	-1494	2
Región Victoria	716	475229	1.5	716000	—	—
Victoria	528	265018	2.0	528000	—	—
Tula	28	28799	1.0	28000	-799	1
Soto la Marina	33	25791	1.3	33000	—	—
Hidalgo	13	25772	0.5	13000	-12772	13
Llera	22	19119	1.2	22000	—	—
Güemez	6	16447	0.4	6000	-10447	11
Padilla	8	14491	0.6	8000	-6491	7
Jaumave	17	14029	1.2	17000	—	—
Abasolo	10	13211	0.8	10000	-3211	3
San Carlos	11	10338	1.1	11000	—	—
Jiménez	7	9465	0.7	7000	-2465	2
Bustamante	7	8248	0.8	7000	-1248	1
Villagrán	9	7455	1.2	9000	—	—
Casas	4	4998	0.8	4000	-998	1
Miquihuana	3	3490	0.9	3000	-490	1
Mainero	3	2954	1.0	3000	—	—
Cruillas	3	2786	1.1	3000	—	—
Palmillas	3	1784	1.7	3000	—	—
San Nicolás	1	1034	1.0	1000	-34	0
Tamaulipas	3307	2657166	1.2	3307000	—	—

Fuente: Estimación en base a INEGI (1999) y CONAPO (s. f.)

*Se omiten deliberadamente los totales del estado y de cada región porque la información no distingue los servicios especializados, que necesitan ofrecerse de manera concentrada, de los de medicina general, que se brindan en un espacio preferentemente municipal.

Cuadro 13. Componentes del equipamiento. Cobertura por tiempo y población

Equipamiento para atender nueva población en un radio de:			
<u>Comunitario:</u> Menos de 15 min. (500-2500 habts.)	<u>Local:</u> Entre 15 y 30 min. (2500-15000 habts.)	<u>Regional cercano:</u> Entre 30 min.y 1 hr. (15000-100000 habts.)	<u>Regional distante:</u> Entre 1 y 2 hrs. (100000-400000 habts.)
Educación y cultura			
Telesecundaria (2325) Jardín de niños (2310) Escuela primaria (1440)	Escuela especial (12510) Bachillerato general (9990) Escuela de capacitación (7500) Centro social popular (5000) Biblioteca local (4900) Secundaria técnica (4290) Secundaria general (3480)	Teatro (76500) Bachillerato tecnológico (54600) Escuela técnica (45000) Casa de la cultura (35000) Auditorio (30000)	Biblioteca regional (250000) Normal (200000)
Salud y asistencia			
	Guardería (12000) Unidad médica de primer contacto (4260)	Velatorio público (100000) Orfanatorio (100000) Hospicio (100000) Unidad de urgencias (80000) Centro de integración juvenil (50000) Asilo (37500) Clínica hospital (21450) Clínica (17040)	Hospital de especialización (125000) Casa cuna (112500) Hospital general (111000)
Comercio y abasto			
Distribuidora de insumos agrop (2500) Rastro (2500) Tienda de abarrotes A (2400)	Supermercado A (10000) Tienda de abarrotes B (9250) Mercado público (7200) Supermercado B (5000) Centro de acopio alimentario (5000) Mercado sobre ruedas (2600)	Centro comercial (100000) Bodega (50000) Almacén (46000)	Central de abastos (200000)
Comunicaciones y transporte			
Caseta telefónica (2500)	Oficina telefónica (7500) Agencia de correos (4000)	Central telefónica (100000) Oficina de telégrafos (75000) Terminal de autobuses urbanos (50000) Terminal de autobuses foráneos (50000) Sucursal de correos (37500) Estación de taxis (28000)	Terminal de camiones de carga (250000)
Recreación y deportes			
Juegos infantiles (2500) Canchas deportivas (2500) Jardín de barrio (2500)	Centro deportivo (15000) Parque de barrio (10000) Cine (10000) Plaza cívica (7000) Salón deportivo (5175)	Parque urbano (50000)	Parque metropolitano (500000)
Servicios urbanos y administración pública			
Delegación municipal (2500)	Juzgados civiles (10000) Juzgados penales (10000) Ofna. de gob. estatal (10000) Ofna. de hda. estatal (10000) Ofna. de hacienda fed. (10000) Ministerio púb. estatal (10000) 'Comandancia de policía (9900) Basurero municipal (5000) Gasolinería (5000) Cementerio (5000)	Rehabilitación de menores (100000) Bomberos (100000) Reclusorio (75000) Ofna. de gob. federal (50000)	Tribunales federales (250000)

Fuente: Sistema normativo de equipamiento urbano, SEDUE, México.

Nota: El número entre paréntesis señala la población mínima para la existencia del servicio.

Cuadro A.14. Tamaulipas. Parámetros para estimaciones de equipamiento regional

Equipamiento	Sub-equipamiento	Parámetro
Educación	Preescolar	Alumnos por docente= 22 (Tamaulipas, 1998)
	Primaria	Alumnos por docente= 28 (Tamaulipas, 1998)
	Secundaria	Alumnos por docente= 18 (Tamaulipas, 1998)
	Profesional media	Alumnos por docente= 11 (Tamaulipas, 1998)
	Preparatoria	Alumnos por docente= 16 (Tamaulipas, 1998)
Salud	Camas	Camas por 100000 habitantes= 100.7 (Tamaulipas, 1998)
	Médicos	Médicos por 100000 habitantes= 129.6 (Tamaulipas, 1998)
	Enfermeras (médicos)	Enfermeras por médico= 1.6 (Tamaulipas, 1998)
	Enfermeras (camas)	Enfermeras por cama= 2.3 (México, 1998)
	Consultorios	Consultorios por 100000 habitantes= 54.1 (Tamaulipas, 1998)
Comunicaciones	Teléfonos	Subscriptores por 1000 habitantes= 99 (Tamaulipas, 1993)
	Correos	Habitantes por personal ocupado= Nivel de servicio regional de 1998

Cuadro A.15. Tamaulipas. Docentes necesarios por incremento de población, 1998-2010

	Preescolar			Primaria			Secundaria		
	1998-2005	2005-2010	1998-2010	1998-2005	2005-2010	1998-2010	1998-2005	2005-2010	1998-2010
Región Nvo. Laredo	47	26	73	217	118	335	107	62	169
Nuevo Laredo	49	26	75	166	114	280	110	62	172
Guerrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Reynosa	77	57	134	377	227	604	205	115	320
Reynosa	76	50	126	296	195	492	142	96	238
Río Bravo	6	4	10	37	16	53	23	9	32
Miguel Alemán	1	1	2	3	3	6	4	1	5
G. Díaz Ordaz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camargo	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mier	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Matamoros	75	51	126	309	192	501	148	100	248
Matamoros	65	44	109	270	166	436	156	91	247
San Fernando	3	1	4	7	4	11	6	2	8
Valle Hermoso	2	2	4	18	7	25	8	3	12
Méndez	1	1	1	3	2	5	1	0	1
Burgos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Tampico	45	40	85	206	154	360	106	101	208
Tampico	4	0	4	0	1	0	21	0	21
Cd. Madero	13	6	19	35	18	53	36	16	52
Altamira	51	34	85	165	120	286	94	67	161
González	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aldama	7	4	11	26	14	40	11	6	17
Región Mante	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mante, El	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xicoténcatl	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ocampo	0	0	0	1	0	1	2	0	2
Antigüo Morelos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gómez Farías	1	0	1	3	1	4	2	1	3
Nuevo Morelos	1	0	1	2	1	3	1	1	1
Región Victoria	68	49	117	266	183	449	123	93	216
Victoria	69	42	111	198	135	333	168	93	260
Tula	2	0	2	0	0	0	1	0	1
Soto la Marina	4	3	6	27	15	42	7	4	10
Hidalgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llera	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Güemez	1	1	2	5	3	8	1	1	2
Padilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaumave	1	1	2	8	4	12	4	2	6
Abasolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Carlos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jiménez	2	1	3	7	4	11	3	2	5
Bustamante	1	0	1	2	0	2	0	0	0
Villagrán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miquihuana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mainero	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cruillas	2	1	4	5	3	9	3	2	4
Palmillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Nicolás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	285	222	507	1196	861	2057	654	474	1128

Cuadro A.15. Tamaulipas. Docentes necesarios por incremento de población, 1998-2010
(continuación)

	Preparatoria		
	1998-2005	2005-2010	1998-2010
Región Nvo. Laredo	33	20	53
Nuevo Laredo	33	21	54
Guerrero	0	0	0
Región Reynosa	99	53	152
Reynosa	65	43	108
Río Bravo	4	2	6
Miguel Alemán	0	2	1
G. Díaz Ordaz	0	0	0
Camargo	0	0	0
Mier	0	0	0
Región Matamoros	74	44	118
Matamoros	69	39	108
San Fernando	2	1	3
Valle Hermoso	5	2	7
Méndez	0	0	1
Burgos	0	0	0
Región Tampico	68	57	125
Tampico	0	0	0
Cd. Madero	18	11	29
Altamira	40	27	67
González	0	0	0
Aldama	7	3	10
Región Mante	0	0	0
Mante, El	0	0	0
Xicoténcatl	0	0	0
Ocampo	0	0	0
Antiguo Morelos	0	0	0
Gómez Farías	4	1	5
Nuevo Morelos	0	0	0
Región Victoria	64	47	111
Victoria	79	55	134
Tula	0	0	0
Soto la Marina	2	1	2
Hidalgo	0	0	0
Llera	0	0	0
Güemez	1	1	2
Padilla	4	0	4
Jaumave	1	1	2
Abasolo	0	0	0
San Carlos	0	0	0
Jiménez	1	1	1
Bustamante	0	0	0
Villagrán	0	0	0
Casas	0	0	0
Miquihuana	0	0	0
Mainero	0	0	0
Cruillas	0	0	0
Palmillas	0	0	0
San Nicolás	0	0	0
Tamaulipas	487	237	724

Fuente: Estimaciones en base a la relación municipal o regional de *alumnos/población total* y *alumnos/docente* de 1998, para cada uno de los niveles escolares ((preescolar, primaria, secundaria o preparatoria). Las proyecciones de población provienen de CONAPO (s. f.)

Cuadro A.16. Tamaulipas. Necesidades de equipamiento de salud. Indicadores seleccionados, 1998-2010

Equipamiento de salud	Periodo	Regiones						Tamaulipas
		Nuevo Laredo	Reynosa	Matamoros	Tampico	Mante	Victoria	
Camas	1998-2005	40	76	64	53	0	48	276
	2005-2010	24	48	40	34	0	30	173
	1998-2010	64	124	104	87	0	78	449
Médicos	1998-2005	51	98	83	68	0	62	356
	2005-2010	31	62	51	44	0	39	222
	1998-2010	83	159	134	112	0	101	578
Enfermeras (médicos)	1998-2005	82	156	132	109	0	99	569
	2005-2010	50	99	81	70	0	62	356
	1998-2010	132	255	214	179	0	162	925
Enfermeras (camas)	1998-2005	92	175	148	121	0	111	635
	2005-2010	56	110	91	78	0	69	398
	1998-2010	148	285	239	200	0	180	1033
Consultorios	1998-2005	21	41	35	28	0	26	148
	2005-2010	13	26	21	18	0	16	93
	1998-2010	34	67	56	47	0	42	241

Fuente: Estimaciones en base a Cuadro A.9 y Cuadro A.14.

Cuadro A.17. Tamaulipas. Comunicaciones necesarias por incremento de población, 1998-2010
(indicadores seleccionados)

	<i>Líneas telefónicas</i> (99 por 1000 habts.)				<i>Personal ocupado en correos</i> (al nivel de servicio regional de 1998)		
	1993-1998	1998-2005	2005-2010	1998-2010	1998-2005	2005-2010	1998-2010
Región Nvo. Laredo	4598	3917	2396	6313	26	16	41
Nuevo Laredo	4625	3927	2403	6330			
Guerrero	0	0	0	0			
Región Reynosa	6410	7463	4711	12174	14	9	22
Reynosa	5794	6852	4395	11247			
Río Bravo	602	561	305	866			
Miguel Alemán	98	82	42	124			
G. Díaz Ordaz	0	0	0	0			
Camargo	13	0	0	0			
Mier	0	0	0	0			
Región Matamoros	6337	6325	3886	10211	11	7	18
Matamoros	5734	5927	3689	9616			
San Fernando	187	139	64	203			
Valle Hermoso	310	217	111	328			
Méndez	124	44	25	69			
Burgos	0	0	0	0			
Región Tampico	4917	5189	3350	8539	16	11	27
Tampico	453	172	13	185			
Cd. Madero	1016	945	512	1458			
Altamira	3244	3948	2756	6704			
González	0	0	0	0			
Aldama	298	317	188	504			
Región Mante	0	0	0	0	0	0	0
Mante, El	0	0	0	0			
Xicoténcatl	0	0	0	0			
Ocampo	27	12	3	15			
Antigüo Morelos	0	0	0	0			
Gómez Farías	39	33	17	49			
Nuevo Morelos	31	32	19	50			
Región Victoria	4282	4742	2969	7712	10	7	17
Victoria	3828	4469	2825	7294			
Tula	45	16	0	17			
Soto la Marina	288	316	191	507			
Hidalgo	0	0	0	0			
Llera	0	0	0	0			
Güemez	90	79	42	120			
Padilla	13	4	0	2			
Jaumave	101	100	57	157			
Abasolo	0	0	0	0			
San Carlos	0	0	0	0			
Jiménez	119	104	62	166			
Bustamante	14	6	1	6			
Villagrán	0	0	0	0			
Casas	10	5	1	6			
Miquihuana	2	0	0	0			
Mainero	0	0	0	0			
Cruillas	55	70	47	117			
Palmillas	0	0	0	0			
San Nicolás	0	0	0	0			
Tamaulipas	26143	27157	16996	44153	74	47	121

Fuente: Estimaciones en base a proyecciones de población en Cuadro A.9 y parámetros regionales en Cuadro A.14