



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

La distribución de los servicios médicos
en la zona costera de Veracruz

Tesis

que para obtener el título de

Licenciado en Geografía

Presenta

Brigido Iván Martínez Hernández

Asesor

Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez



FILOSOFÍA
Y LETRAS
UNAM

Ciudad Universitaria, 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Por el apoyo incondicional recibido durante más de 20 años de estudio, agradezco a mis padres quienes durante todo este tiempo me han alentado y motivado para ser un profesional, por sus consejos para valorar la importancia y trascendencia que significa contar con una carrera y poder enfrentar la vida con más y mejores herramientas, porque gracias a ellos el camino hasta aquí ha tenido menos tropiezos y ha sido relativamente más fácil, a mis hermanas que formaron también parte de este esfuerzo. Porque éste también es un logro de todos ustedes.

Por y para ustedes, muchas gracias.

A la Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, por el asesoramiento en esta tesis, por la confianza que depositó en mí durante prácticamente dos años, por la invitación para trabajar en sus distintos proyectos, porque pese a ser una persona muy ocupada siempre me otorgó el tiempo necesario para orientar y responder a mis preguntas. A usted Dra. con respeto y admiración le agradezco.

A los miembros del sínodo por el tiempo dedicado para la revisión y sugerencias para con este trabajo. A la Dra. María Inés, porque sus pláticas serán de gran utilidad en el presente y futuro próximo; a la Dra. Susana Padilla, al Dr. Enrique Propin y a la Maestra Alejandrina Muñoz, a todos por sus recomendaciones y por la oportunidad de poder conocerlos un poco más durante mi estancia en el Instituto de Geografía.

Agradezco también al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), por la beca que me otorgó para la elaboración de esta tesis como parte del proyecto: Medio ambiente, sociedad y salud en cuatro ciudades portuarias: Ensenada, Manzanillo, Altamira y Veracruz.

A la Universidad Nacional Autónoma de México en general, y a la ENP 5, Facultad de Filosofía y Letras e Instituto de Geografía en particular, por el aprendizaje y experiencia obtenidos durante estos

ocho años de estancia en esta institución a nivel bachillerato y licenciatura así como a los respectivos profesores, gracias a toda la UNAM por permitirme ser orgullosamente Universitario.

A la Geografía por enseñarme que es una ciencia como ninguna otra, interesante, divertida y holística.

Y por supuesto a todos los compañeros y amigos que durante este tiempo conocí, especialmente con los que he convivido estos últimos años y espero seguir haciéndolo a Raúl, Omar, Felipe, Carlo, Jacobo, Carlos a todos ellos por ser tan alegres e irreverentes y también muy inteligentes. A todos los que tuve por compañeros durante mi estancia en la Universidad, mejores amigos y compañeros no me pudieron haber tocado.

I n d i c e

Introducción.....	1
Capítulo I. Perspectiva teórico-metodológica referente a la distribución de los servicios.....	5
1.1 Conceptos básicos.....	7
1.2 La localización de los servicios.....	8
1.2.1 Las determinantes espaciales en el uso y distribución de los servicios.....	10
1.2.2 Las determinantes socioeconómicas.....	11
1.3 La teoría del lugar central.....	14
1.4 Justicia social.....	15
1.5 La cobertura de los servicios médicos.....	17
1.6 Metodología.....	20
Capítulo II. Características demográficas y económicas de la población costera del estado de Veracruz	23
2.1 Población.....	23
2.1.1 Distribución de la población.....	25
2.1.2 Población rural y urbana.....	30
2.1.3 Evolución de la población.....	33
2.1.4 Estructura de la población.....	36
2.2 Bienestar y calidad de vida.....	39
2.2.1 Necesidades humanas.....	39
2.3 Educación.....	43
2.3.1 Población alfabetizada.....	44
2.3.2 Población con educación post-primaria.....	45
2.4 Vivienda.....	47

2.4.1 Tipo de material en la vivienda.....	48
2.4.2 Consolidación de la vivienda.....	50
2.4.3 Servicios en la vivienda.....	53
2.5 Empleo-Ingresos.....	59
2.5.1 Población Económicamente Activa, PEA.....	60
2.5.2 PEA por sectores.....	61
2.5.3 Ingresos.....	61
2.6 Marginación.....	64
Capítulo III. Distribución y cobertura de los servicios de salud en la	
zona costera de Veracruz.....	68
3.1 Salud.....	68
3.2 La seguridad social.....	69
3.3 Instituciones médicas en la zona costera de Veracruz.....	70
IMSS.....	71
ISSSTE.....	71
SDN y SM.....	71
PEMEX.....	72
SEGURO POPULAR.....	72
SSA.....	72
IMSS-OPORTUNIDADES.....	73
3.4 Infraestructura hospitalaria y tipo de unidades médicas.....	74
3.4.1 Unidades médicas de consulta externa.....	74
3.4.2 Unidades médicas de hospitalización general.....	75
3.4.3 Unidades médicas de especialidades.....	76
3.5 Distribución de las unidades médicas.....	76

3.6 Usuarios de los servicios de salud.....	81
3.6.1 Población derechohabiente	84
3.6.2 Usuarios (asistencia social).....	88
3.6.3 Usuarios (seguridad social).....	88
3.7 Recursos para proporcionar atención médica.....	91
3.7.1 Niveles de cobertura.....	92
Nivel de cobertura: médicos.....	92
Nivel de cobertura: enfermeras.....	94
Nivel de cobertura: personal médico.....	96
Nivel de cobertura: camas.....	99
3.8 El estado de Veracruz y la zona costera.....	100
 Conclusiones.....	 104
Bibliografía.....	108
Anexos.....	114

Índice de figuras

Figura 2.1 ZCDV: localización.....	24
Figura 2.2 ZCDV: población total, 2005.....	26
Figura 2.3 ZCDV: porcentaje de localidades y población por tamaño de localidad, 2005.....	30
Figura 2.4 ZCDV: proporción de población urbana y rural, 2005.....	34
Figura 2.5 ZCDV: distribución de localidades urbanas, 2005.....	35
Figura 2.6 ZCDV: estructura de la población, 2005.....	38
Figura 2.7 ESTADO DE VERACRUZ: estructura de la población, 2005.....	38
Figura 2.8 ZCDV: nivel de escolaridad de la población mayor de 12 años, 2005.....	47
Figura 2.9 ZCDV: porcentaje de viviendas consolidadas, 2000.....	51
Figura 2.10 ZCDV: tipo de material predominante en pisos, 2005.....	52
Figura 2.11 ZCDV: evolución de los servicios en la vivienda, 1990-2005.....	55
Figura 2.12 ZCDV: evolución de la PEA por sector de actividad, 1990-2000.....	62
Figura 2.13 ZCDV: ingresos por salarios mínimos, 2000.....	63
Figura 2.14 ZCDV: grado de marginación, 2005.....	67
Figura 3.1 ZCDV: total de unidades médicas por institución y nivel de atención, 2005	77
Figura 3.2 ZCDV: distribución de las unidades médicas de seguridad social, 2007.....	82
Figura 3.3 ZCDV: distribución de las unidades médicas de asistencia	

social, 2007.....	83
Figura 3.4 ZCDV: población con seguridad social en el estado y en la zona costera de Veracruz, 2005.....	87
Figura 3.5 ZCDV: población usuaria de los servicios de asistencia social y seguridad social, 2005.....	90
Figura 3.6 ZCDV: nivel de cobertura. Médicos, 2005.....	95
Figura 3.7 ZCDV: nivel de cobertura. Enfermeras, 2005.....	97
Figura 3.8 ZCDV: nivel de cobertura. Personal médico, 2005.....	98
Figura 3.9 ZCDV: nivel de cobertura. Camas, 2005.....	101

Índice de cuadros

Cuadro 2.1 ZCDV: población total por tamaño de localidad, 2005 (1ª parte).....	28
Cuadro 2.1 ZCDV: población total por tamaño de localidad, 2005 (2ª parte).....	29
Cuadro 2.2 ZCDV: tasa de crecimiento poblacional 1990-2005.....	37
Cuadro 2.3 ZCDV: población con educación post-primaria y alfabeta mayor de 15 años, 2005.....	46
Cuadro 2.4 ZCDV: concentración de los municipios por servicios en la vivienda, 2005.....	58
Cuadro 3.1 ZCDV: distribución de las unidades médicas por institución, 2005....	78
Cuadro 3.2 ZCDV: población total por municipio.....	80
Cuadro 3.3 ZCDV: población derechohabiente por institución, 2005.....	85
Cuadro 3.4 ZCDV: población usuaria de los servicios de seguridad social y asistencia social, 2005.....	91
Cuadro 3.5 comparativo de los índices de cobertura de los recursos salud en el estado y en la zona costera.....	102

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, uno de los retos más desafiantes de la planeación demográfica y del desarrollo social y regional del país lo constituye la alta concentración de la población en un reducido número de ciudades y su dispersión en miles de localidades rurales, pequeñas y aisladas. La población del mundo rural enfrenta una limitada estructura de oportunidades que restringe el progreso pleno de sus capacidades y potencialidades (CONAPO, 2005).

El estado de Veracruz ocupa el tercer lugar en México por la cantidad de población que vive en él, y la zona costera concentra al 29% de la población total del estado, la cual demanda servicios de salud y éstos están ubicados en espacios geográficos desiguales. Por su parte, la extensión territorial de la zona costera de Veracruz (ZCDV), es de un considerable tamaño, pues de los 72,815 km² que conforman el estado, el 23.1% es ocupado por los 30 municipios costeros (INEGI, 2005).

En la atención a la salud lo más significativo son las acciones realizadas en el contexto social, económico y ambiental, en el cual se conoce la distribución y localización de los servicios de salud.

Una parte de la población goza de la seguridad social, son personas derechohabientes y pertenecen a alguna institución, de las cuales el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), son las más significativas en este rubro, ya que atienden a una cantidad importante de pacientes del país, y otras instituciones como Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Secretaría de la Defensa Nacional (SDN), y la Secretaría de Marina (SM), también son trascendentes y entre las 5 instituciones

forman la base para brindar atención y seguridad social a una parte de la población del país, ya que aproximadamente el 51% de la población total que habita en México no cuenta con ella.

Estas instituciones, que brindan seguridad social, se encuentran distribuidas en todo el país, sin embargo y pese a su gran trascendencia en la población, el nivel de cobertura es insuficiente ya que no es toda la población la que cuenta con seguridad social, tal situación se hace notable en las áreas rurales muchas veces excluidas de los servicios médicos y de muchos otros, por lo que sus habitantes se ven en la necesidad de trasladarse a las áreas urbanas en donde se concentra la mayoría de los servicios.

Dado el interés sobre el conocimiento de la infraestructura de los servicios de salud en beneficio de la población, en la zona costera del estado de Veracruz en particular, no existe un estudio sobre la distribución de los servicios de salud asociados a los niveles de bienestar, y por ello es importante realizar la investigación que sirva para un mejoramiento social y territorial.

La distribución de los servicios de salud en la zona costera de Veracruz, tales como hospitales, clínicas y centros de salud, se concentran en algunos espacios que son principalmente urbanos y en los rurales sólo se distribuye algún tipos de servicio o ninguno.

Este trabajo será una aportación más para el crecimiento de la Geografía de la Salud en México, al mostrar que el campo de la salud y la Geografía tienen mucho todavía por explorar y por realizarse en la actualidad y en el futuro atraerá el interés de estudiantes y profesionales de otras disciplinas como la sociología, la política,

entre otras, además de que puede servir como estudio de caso en materias como la geografía urbana, geografía rural, planeación regional, etc.

Para la realización de esta investigación, se ha planteado la siguiente hipótesis:

Hipótesis

Los servicios de salud se distribuyen de forma desigual, ya que son los núcleos urbanos los que tienen más infraestructura de salud y ejercen áreas de influencia según los tipos de servicios de salud.

Objetivos

General

- Conocer la distribución espacial de los servicios de salud y su cobertura en la zona costera de Veracruz.

Particulares

- Definir el marco teórico y metodológico sobre la distribución de los servicios de salud.
- Conocer las características demográficas y socioeconómicas de la población e identificar cuáles son los tipos de servicios de salud que se distribuyen en la zona costera y las instituciones que están a cargo de ellos.
- Valorar el desarrollo de la infraestructura de salud en la zona costera de Veracruz.
- Analizar los niveles de cobertura de los servicios de salud de la zona costera de Veracruz.

Los temas a considerar para este trabajo se presentan en tres capítulos en los que se plasma la información obtenida, así como su correspondiente análisis. De

esta manera, se plantean algunos de los elementos que se generan alrededor de la distribución de los servicios médicos en general y particularmente enfocados a la zona costera del estado de Veracruz.

El *primer capítulo* considera las posturas teóricas referidas a la distribución de los servicios así como los diversos factores que ello implica, también se presentan algunos conceptos básicos para este trabajo y, por último, se señala la metodología utilizada para la obtención de los índices de cobertura de los servicios de salud.

En el *segundo capítulo* se presentan las condiciones sociales y económicas de la población bajo estudio a nivel municipal, se muestra la dinámica de la población en un periodo de década y media, y su concentración en las principales localidades urbanas de la zona. Se termina con el tema de marginación en donde se exponen las variables analizadas en este capítulo: población (distribución, composición, crecimiento, población urbana y rural), educación, salud, vivienda, empleo e ingresos.

Para finalizar, el *tercer capítulo* señala las instituciones que brindan atención médica y su correspondiente distribución espacial en la zona de estudio, tanto de seguridad social como de asistencia social, la población afiliada a cada una de estas instituciones, muestra también los recursos físicos y humanos con que dispone la población de la zona, a partir de índices de cobertura.

CAPÍTULO I. PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA REFERENTE A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Durante la segunda mitad del siglo pasado, una constante en la sociedad mexicana es el crecimiento desmedido de la población, debido al también constante avance científico y tecnológico, que promueve un mayor grado de desarrollo y de modo de vida en los seres humanos, la medicina es sin duda una de las ciencias que más han contribuido para este desarrollo, estudios y medicamentos cada vez más sofisticados sobre prevención, son prueba de esto y ello se refleja en la esperanza de vida al nacer que es alto en comparación a otras épocas en la mayoría de los países, las tasas de mortalidad general e infantil son menores permitiendo un mayor número de nacimientos por año y la esperanza de vida es alta debido a los programas de prevención de enfermedades con la aplicación de vacunas, y otras mejoras como los niveles en la ingesta de alimentos que han permitido tener una población tan elevada como la de hoy, más de seis mil millones de personas en el planeta, y la tendencia indica que la población seguirá aumentando en la próximas décadas.

Toda esta población que habita el planeta no lo hace de manera homogénea, pues no existe una distribución equitativa de la misma y esta situación se comprende por las condiciones físicas que presentan muchos lugares, especialmente los denominados desiertos: el húmedo (selva), el seco (desierto) y el frío (polos), pero pese a ello existe gente que habita estos lugares que son poco accesibles. Por el contrario, existen aquellos lugares que parecen ser idóneos para ser habitados como las regiones tropicales. Este es sólo un ejemplo de como la población se concentra en ciertos lugares que ofrecen condiciones favorables para vivir, de la misma manera

se concentran todo tipo de negocios y entre ellos se encuentra a los categorizados como servicios, en aquellos lugares donde existe la demanda de éstos.

Los lugares que concentran gran cantidad de población no surgieron de la nada, para ello hubo un proceso, en el cual se han deshabitado otros lugares para formar estos nuevos, por lo tanto, mientras se forman nuevos núcleos poblacionales hay otros que a causa de las migraciones han desaparecido y muchos otros se han quedado vacíos; en estos últimos existen graves problemas, principalmente sociales y económicos. Uno de estos problemas es la satisfacción de las necesidades básicas, como lo es el empleo y el acceso a la salud, ya que en la mayoría de estos lugares la atención no es la que debería de ofrecerse, por el contrario es carente o nula, tal y como lo es el acceso a la salud y los servicios médicos en general, temas que atañen a esta investigación. Como ya se mencionó anteriormente, la concentración de la población en ciertas localidades ha sido motivo para que bienes y servicios (públicos y privados) hagan lo mismo, esto ha provocado considerables desigualdades sociales y económicas, las cuales son claramente visibles cuando se comparan las condiciones del medio urbano y rural.

Para tener una visión más amplia del tema, en este primer capítulo se presentan algunas de las posturas teóricas y conceptuales referentes a la distribución de todo tipo de servicios y con especial énfasis a los que se refieren a la distribución de los servicios médicos. Por último, se hace referencia a la metodología utilizada para la obtención de los niveles de cobertura de los servicios médicos en la zona costera de Veracruz.

1.1 Conceptos básicos

Para una mejor comprensión, la presente investigación se sustenta en las expresiones conceptuales siguientes:

- **Salud:** "...estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no la mera ausencia de enfermedad..." (OMS, citado por Olivera, 1993).
- **Servicios públicos:** "... son servicios comunitarios disponibles simultáneamente a todos los ciudadanos con los mismos estándares de calidad. Estos servicios tienen el propósito de satisfacer o aliviar ciertas necesidades sociales, lo que implica que su manejo y distribución requiere necesariamente la definición y jerarquización de tales necesidades..." (Garrocho, 1995).
- **Igualdad** (en términos de servicios de salud): "...asegurar igual oportunidad de acceso a los servicios (y a todos los medios necesarios para preservar la salud), otorgar tratamientos similares para casos similares, minimizar (ya que no se puede eliminar) las diferencias en las distancias que los pacientes tienen que recorrer para ingresar a las unidades médicas, igualar la utilización de los servicios de salud entre grupos y regiones y, finalmente, igualar la oportunidad de lograr niveles de salud semejantes entre los diferentes individuos..." (Outka, citado por Garrocho, 1995).
- **Cobertura:** "...grado de interacción existente entre los servicios disponibles y la población; esto es, determinar la forma y frecuencia en que los servicios son utilizados..." (Najera, 1996).
- **Accesibilidad:** "...la relación funcional entre el conjunto de obstáculos a la búsqueda y obtención de la atención ('resistencia') y las capacidades correspondientes de la población para superar tales obstáculos..." (Frenk, 1985).

- **Justicia territorial:** "...el propósito de igualar la provisión de servicios públicos entre áreas geográficas..." (Garrocho, *Op. cit.*).

Las concepciones teóricas planteadas por los distintos autores que aquí se presentan varían en sus fundamentos, algunos relacionan la distribución de los servicios y su uso de acuerdo con las condiciones geográficas, al aspecto económico y social, algunos lo relacionan con el factor social-racial, etc. Esta investigación se fundamenta en las posiciones teóricas presentadas de manera agrupada en los subtemas siguientes.

1.2 La localización de los servicios

Una problemática identificada en el tema de los servicios de salud es el de su localización y distribución en el espacio, y la lejanía o cercanía a éstos, se asocian principalmente a la cantidad de población demandante, mientras que en las grandes ciudades puede haber saturación de estos, en contraste existen lugares en los que es difícil hallar uno y se requiere recorrer grandes distancias para encontrarlos, lo cual ha provocado en primera instancia desigualdad en la dotación y acceso a los mismos.

No es de extrañarse que no exista una distribución homogénea de los servicios de salud y en general de todo tipo de servicios. Moreno (1992) afirma que pocos objetos y cualidades se reparten uniformemente sobre el planeta y otros múltiples subespacios; si así ocurriera las especulaciones geográficas serían inverosímiles juegos malabares. Los servicios no están en este supuesto, y es común en los estudios geográficos hacer hincapié en los desequilibrios que se observan en su distribución, a todas las escalas (mundial, nacional y regional) y con distintas

unidades de análisis, tanto si se utilizan como individuos, superficies (países, otras divisiones infranacionales y subregionales) o puntos como las ciudades.

En la distribución de los servicios de salud se han tomado en cuenta las necesidades de la sociedad, debido a diversos motivos y criterios, siendo los principales: el perfil epidemiológico de la gente, el envejecimiento de la población, así como el número de habitantes; este último criterio es evidente si se lleva al ámbito urbano y rural como lo afirma el autor siguiente.

Según Ramos (1972), la concentración de los servicios públicos en las localidades de mayor tamaño no refleja más que los contrastes entre el campo y la ciudad, esta diferenciación se hace más desigual a medida que la densidad de la población aumenta. Por otro lado, hablar de concentración es hablar de equipamiento. O sea, que las localidades de mayor concentración de población son, al mismo tiempo, las localidades mejor equipadas. Además, la diferencia ecológico-material entre la ciudad y el campo es una realidad totalmente objetiva, y que ésta desigualdad tiende a ser cada vez más grande a medida que la población se concentra en las localidades de mayor tamaño, ya que ante la presión de esta población aglomerada en unas cuantas ciudades, la política misma, en materia de equipo médico-sanitario, tiene que ser forzosamente desigual.

Aunado a lo anterior existe una clara política desigual en materia de servicios municipales que afecta a las localidades menores y medianas a favor de las localidades mayores. Esta situación ecológico-material se percibe también dentro de las regiones, lo cual, evidentemente, tiende a separar aún más la brecha que existe entre la ciudad y el campo y a fortalecer la hegemonía de lo urbano sobre lo rural (Ramos, *Op. cit.*).

Sin embargo, no sólo las necesidades de la población, su cantidad o las distancias a recorrer son los únicos factores que intervienen en la localización y distribución de los servicios de salud, se deben tomar en cuenta también la calidad, la accesibilidad, la eficiencia, la equidad y con ello las respectivas condiciones socioeconómicas de la población que demanda los servicios de salud como un medio para satisfacer sus variadas necesidades.

1.2.1 Las determinantes espaciales en el uso y distribución de los servicios

Las condiciones geográficas propias de la superficie terrestre, representan ciertos obstáculos físicos para el establecimiento o acceso a un servicio, por lo tanto, la desigualdad en el acceso geográfico a la asistencia médica es inevitable, debido a la localización discreta de las instalaciones. Esto constituye un problema especialmente serio en los países subdesarrollados que padecen el inconveniente doble de unas instalaciones limitadas y de una baja movilidad personal (Smith, 1980).

Para Nájera (1990), los espacios en donde se ubican las unidades de salud no son precisamente uniformes. La concentración o dispersión de las actividades de la población en el medio físico produce heterogeneidad regional. Aunado a ello existen obstáculos de carácter físico, como las distancias entre localidades, ríos o accidentes topográficos, y otros de carácter administrativo, como los límites municipales, que dificultan el acceso a los servicios disponibles. Moreno (*Op. cit.*) señala que la amplitud territorial en la que se inscribe y desenvuelve una unidad de servicios, la superficie geográfica sobre la que se localizan los clientes, es factor esencial en la concepción y realización de los centros de servicios, privados y públicos.

El factor distancia asociado al de la movilidad son también tomados en cuenta para la accesibilidad a los servicios. La asistencia médica ha despertado una atención especial, reconociéndose que la distancia es el determinante más importante del uso de los servicios. Cuando los costes reales para superar la distancia constituyen una barrera importante contra la asistencia a sólo unas millas de una instalación médica, la manera más efectiva de corregir el desequilibrio o la inequidad espacial es llevar el servicio a la gente. Esto puede ser mediante las instalaciones de centros sanitarios locales (Smith, *Op. cit.*).

Similar es el planteamiento de Garrocho (1992) en el que destaca que uno de los principales objetivos de la planificación de los servicios es el de maximizar su accesibilidad. Esto se lograría si se les situara tan próximo a la demanda como fuera posible o se incrementaran los niveles de movilidad de la población o del servicio (como en el caso de los servicios móviles como lo son las ambulancias, o el de bomberos). El problema, entonces, se reduciría a abatir los costos de transporte necesarios para poner en contacto a la población y al servicio.

1.2.2 Las determinantes socioeconómicas

Sin embargo, la mayoría de las concepciones teóricas coinciden en que más allá de las condiciones espaciales geográficas, las determinantes sociales y económicas son la que con mayor intensidad intervienen en la distribución de los servicios así como en su correspondiente accesibilidad por parte de la población. En esto coincide Smith (*Op. cit.*), quien señala que el problema, es de organización social y económica, y no de accesibilidad geográfica. La única solución efectiva para la desigualdad en el acceso real a la asistencia sanitaria es la sustitución del negocio médico de libre empresa por un servicio público. De igual manera, los recursos

humanos y materiales se concentran en la áreas con mayor capacidad económica y no según las necesidades regionales verdaderas y que el acceso a los servicios de salud y el tipo de servicio recibido están distribuidos desigualmente entre las diferentes clases sociales (López, 1980).

Smith (*Op. cit.*), va más allá y toma como otra condicionante la raza, asociada al factor al económico: las distinciones sociales y económicas debidas a la raza y a la renta reducen de modo efectivo al acceso por parte de los negros y de los pobres, en general a los médicos y a los hospitales. Por consiguiente, estos pacientes han de desplazarse mucho más lejos en promedio que los pacientes blancos, más ricos; quizá la mayoría al desplazarse pasan de largo ante oportunidades de asistencia inaccesibles para ellos. Estas limitaciones pueden solventarse dictando medidas financieras adecuadas para ayudar a los médicos a ejercer dentro o cerca de los hospitales de las zonas pobres, e introduciendo nuevos programas para que en los hospitales puedan asistir a pacientes más pobres.

Pero tal y como lo señala Garrocho (*Op. cit.*), todos los aspectos mencionados anteriormente son importantes, él los engloba en dos componentes cualitativamente distintos: uno *geográfico* que tiene que ver con la distancia física (como quiera que sea medida: unidades de tiempo, de longitud, monetarias) que separa a la población del servicio, y otro *social* “distancia social”, que está relacionado con status, clase social, ingreso, educación y valores culturales, que es mucho más difícil de estimar, pero que igualmente separa a la población del servicio.

La postura anterior se ve reforzada por lo que plantea Adelantado (2000), mencionando que la salud no deriva únicamente del acceso al sistema sanitario ni de características de tipo biológico, sino que requiere de la concurrencia de diversos

factores vinculados a la posición social que no se distribuyen equitativamente. La articulación de esos factores (recursos económicos, nivel de estudios, medio físico y social, estilos de vida, situación en el mercado de trabajo) da lugar a una compleja trama que muestra, en los diversos estudios realizados, una relación constante entre salud y posición social. Se han construido indicadores positivos y negativos de salud, que ilustran un mayor número de problemas sanitarios en los grupos y clases sociales cuyos factores previos a la enfermedad indican una posición menos favorable.

Dentro de los aspectos económicos determinantes en la localización de los servicios, se encuentran los que son de carácter privado, aquellos servicios que no son públicos y en los cuales las características económicas de la población son factores primordiales ya que estarán directamente relacionadas con la oferta y la potencial demanda.

Bien es sabido que un establecimiento cualquiera que este fuera busca ubicarse en un lugar que tenga un mercado potencial, que sea visible y que sea accesible, estas condiciones se pueden encontrar en las grandes urbes concentradores de gran población y vías de comunicación bien establecidas que permiten una “cómoda” movilidad, por lo tanto es allí donde se concentraran dichos establecimientos. A continuación se presentan algunas posturas relacionadas a este aspecto.

En las economías de mercado, el poder de compra es el principal factor que regula la distribución de bienes y servicios. Como consecuencia, la producción de bienes y servicios está determinada a su vez por los beneficios económicos previstos

por los productores (los que son proclives a manipular el mercado), no por las necesidades de la sociedad (Garrocho, 1995).

Desde la posición del promotor empresarial de un servicio, las determinaciones más importantes corresponden al volumen estimable de clientes, debidamente cualificados –en sus características personales, económicas y de hábitos-, y al complejo territorial: modos de asentamiento de la población, abundancia de medios de transporte y comunicación que faciliten los desplazamientos y relaciones imprescindibles para que el servicio tenga lugar, legislación correspondiente (Moreno, *Op. cit.*).

1.3 La teoría del lugar central

La teoría del lugar central supone que los asentamientos actúan como centros que producen y exportan los bienes y servicios que requieren tanto la población de la localidad como la de su zona circundante. Esta significancia *regional* de los asentamientos la llamó Christaller *centralidad* (Garrocho, 1992)).

Muchas de las posturas teóricas están estrechamente relacionadas a la teoría de Christaller, el cual menciona que existen grandes centros proveedores de servicios las cuales a su vez ejercen áreas de influencia. A continuación, se presentan algunas de estas posturas.

De la misma forma que las actividades sociales o económicas están espacialmente ordenadas, el sistema de salud lo está, al seguir patrones de distribución que suponen la existencia de diferentes niveles de complejidad en sus funciones. A cada nivel de atención le corresponden, por tanto, responsabilidades propias, lo que conlleva a fijar el tipo de actividades técnicas y administrativas y a definir el área de cobertura que tendrán sus programas. Como los centros de alta

jerarquía o complejidad tienen más funciones y son más especializados, no presentes en los centros de menor jerarquía, siempre existirá un flujo de población hacia el “centro de gravedad del sistema regional” para obtener aquellos bienes o servicios que no se encuentran en las localidades de la periferia, o que se obtienen y se perciben de una menor calidad (Nájera, *Op. cit.*).

En geografía, la sistematización de la distribución espacial de las unidades de servicios se realiza a partir de la categorización de los establecimientos. El potencial territorial de cada tipo de servicio, en cuanto a su capacidad de generar flujos así como la distancia de los mismos, se mide por medio del rango, umbral y extensión del área de influencia. La ubicación de los servicios especializados -raros- en un mismo lugar incrementa su centralidad (Moreno, *Op. cit.*).

La naturaleza espacial de la relación entre consumidores y el servicio, en el que los primeros están espacialmente concentrados, provoca que la accesibilidad de los servicios *no sea la misma* para toda la población, y que, por lo tanto, la distribución de los beneficios generados por los servicios no sea *homogénea* entre individuos, grupos y localidades (Garrocho, *Op. cit.*).

1.4 Justicia social

La importancia de la localización de los servicios de salud pública, radica en la manera cómo se distribuyen tanto en el plano territorial como el social, de igual manera representa equidad o igualdad, de ello resulta la *justicia* tanto social como territorial en la dotación y/o provisión de recursos del sector salud (Garrocho, 1992).

A continuación, se analiza el término de *justicia* en donde las diferencias de accesibilidad entre la población se puede justificar de diversas maneras. Todo depende de la perspectiva filosófica y moral que se adopte, a continuación se revisan

algunas de las más importantes teorías de *justicia* citadas por Carlos Garrocho (1992).

Teoría utilitaria “...Una acción (o reglamento o institución) es justa si es *eficiente* y *maximiza la utilidad agregada* (total) de la población. Utilidad en este contexto, es definida como satisfacción, bienestar y realización de las preferencias individuales. Desde esta perspectiva, no son relevantes, las diferencias de utilidad entre individuos y entre grupos, y lo único que interesa es la suma total de la utilidad de todos los individuos. Por el otro lado, una acción es injusta si es *ineficiente* y no maximiza la utilidad total de la población...” (*Ibíd.*).

Teoría contractual de John Rawls “...una acción, regla o institución es justa si maximiza los beneficios de los individuos y grupos de población más desprotegidos de la sociedad...” (Garrocho, 1992).

Teoría libertaria de Robert Nozick “...Propone que ningún individuo está obligado a compartir o ceder parte de sus propiedades justamente adquiridas para contribuir al bienestar de otros, porque es un atentado al derecho individual y a la propiedad privada. Desde este planteamiento, los impuestos y otras medidas obligatorias para recaudar fondos para programas de bienestar social son totalmente inaceptables e injustas. Por lo tanto, el papel del Estado deberá *restringirse* solamente a garantizar la propiedad privada justamente adquirida, protege a los ciudadanos contra la violencia, vigilar las transacciones comerciales y el cumplimiento de los contratos y castigar el robo, el fraude y otras violaciones a los principios de justicia de adquisición inicial y transferencias de bienes...” (*Ibíd.*).

Teoría igualitaria “...considera que todos los individuos deben ser considerados, en principio, de igual manera. Deben de tener los mismos derechos y gozar de las

mismas oportunidades, aunque se pueden hacer algunas distinciones en función de diferencias en necesidades y méritos. Conforme a esto, habría que tratar igual a los que son iguales y diferentes a los que son diferentes, en proporción directa a sus distinciones (Garrocho, 1992).

1.5 La cobertura de los servicios médicos

En muchos países, los sistemas sanitarios se enfrentan a enormes dificultades para proporcionar atención integral a la salud de la población con una calidad que satisfaga las expectativas de los pacientes, y de la sociedad en su conjunto. El aumento de los costos de los servicios médicos, disminuye la accesibilidad, equidad y eficacia. La insatisfactoria relación médico-paciente resulta en demandas contra proveedores de servicios de salud, lo que representa una pesada carga para el personal médico y contribuye también al aumento del costo de la atención.

La salud es un aspecto básico del desarrollo en tanto se requiere necesariamente de una población sana para impulsar el crecimiento. Los niveles de salud en México mantienen una estratificación cada vez más remarcada; de esta manera se tiene que entre menor es el ingreso de la población, disminuye también la esperanza de vida al nacer. Asimismo, los niveles de salud resultan mejores o deficientes en la medida de la localización de los centros hospitalarios (y sus recursos humanos) en relación con la concentración de la población. También existen diferencias cualitativas en función del número de derechohabientes existentes en un espacio dado, ya que a nivel del país se encuentran diferencias en la atención y tratamiento entre los asegurados formalmente y la población abierta que en mucho casos no tiene acceso ni a los primeros auxilios médicos (Torres, 1990).

El Estado trata de cumplir con un sentido universal, el de que todos los individuos deben tener acceso al sistema de atención a la salud, independientemente de las circunstancias económicas. En nuestra realidad nacional eso significa la búsqueda de un mayor acceso a la atención médica para personas que no pertenecen a los sistemas de seguridad social, o que no tienen recursos económicos para acudir a servicios médicos privados, personas desprotegidas o ignoradas por el proceso de desarrollo, sin acceso al empleo y a la vida productiva y que, por su dispersión, escaso peso socioeconómico, condiciones culturales y marginación política, no pueden constituir grupos organizados de demanda y presión (Laguna, 1995).

En servicios de salud pública se hace hincapié en la cobertura tanto local como regional. A ésta se le define como el grado de disponibilidad que tiene un servicio médico a través de instituciones de salud, en cuanto a la proporción con respecto al número de habitantes de recursos humanos como personal médico, enfermeras y paramédicos, como de recursos materiales, desde hospitales especializados, clínicas o consultorios hasta camas por hospital (López, 2003).

Para un análisis de cobertura de los servicios de salud se recurre a la cantidad de recursos humanos y materiales disponibles en función de la población total del municipio o área de estudio, pero ésta también puede referirse a la cantidad de derechohabientes o a la población usuaria. No obstante, un nivel de cobertura satisfactorio implica otros factores como el perfil epidemiológico el cual tiene ciertas implicaciones ya que éste es cambiante, las políticas de salud son indispensables para satisfacer las demandas, de estas políticas depende en gran medida alcanzar una eficiente y efectiva distribución y cobertura de los servicios de salud.

El objetivo final de dichos servicios será lograr una cobertura universal, el cual es el resultado de una oferta eficaz y organizada de acciones que aseguren el acceso a los servicios de salud de buena calidad, que responda a las necesidades y características geodemográficas, étnicas, socioeconómicas, epidemiológicas, culturales y ambientales de una población (ISEM, 2003).

Dentro de los sistemas de cobertura universal en salud se ha hecho énfasis en que el primer paso para llegar a una cobertura universal es el de la prevención en salud, la atención primaria al paciente, para ello se requiere contar con la infraestructura física y humana capaz de dar servicio a la población, además de políticas que contribuyan al reforzamiento de este tipo de sistemas.

En cuanto a la atención primaria a la salud, la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (OMS-UNICEF, 1978), la definen como la asistencia basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autoresponsabilidad y autodeterminación. La atención primaria, a la vez, constituye la función central del sistema nacional de salud, es el elemento central del desarrollo social y económico de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto entre los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevar lo más cerca posible la atención sanitaria al lugar en que residen y trabajan las personas, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria.

“...Dentro de la *pirámide de la salud*, la orientación prioritaria debe ser el refuerzo y primacía del *sistema de cuidados de salud primarios*. A ello corresponde el menor recurso relativo al gran hospital, escaso y costoso, y que por lo mismo debe ser usado con parsimonia. Los mayores esfuerzos y recursos deben ir hacia la creación de un gran número de *centros comunitarios* para los sectores populares del campo y de las áreas *urbanas marginales* o de mayor necesidad y penuria...” (Kaplan, 1995).

“...La formación de los médicos debe reforzarse sobre todo en los hospitales e institutos de las universidades, y con un énfasis menos en las modalidades de los centros desarrollados y más sobre el terreno, articulada al cuidado primario en zonas rurales y urbanas, donde presumiblemente deberá ejercer un número creciente de profesionales...” (*Ibíd.*).

“...a la política de salud debe agregarse y ajustarse una *política farmacéutica*, que asegure el aprovisionamiento adecuado, a precios razonables de los medicamentos más útiles y convenientes para los servicios de salud. Ello lleva a la creación y aplicación obligatoria de una *lista de productos farmacéuticos de base, o cuadro básico de medicamentos*. La misma debe dar prioridad a las disponibilidades de productos médicos, de eficacia probada, seguridad suficiente, calidad y conveniencia probadas, respecto a las necesidades sanitarias de la población, y según el costo y la disponibilidad de divisas para su compra o fabricación...” (Kaplan, *Op. cit.*).

1.6 Metodología

Para realizar una evaluación de los servicios médicos se recurre en este trabajo a precisar la cobertura que tienen los subsistemas públicos de seguridad social: el Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Secretaría de Defensa, Secretaría de Marina y

Petróleos Mexicanos, y el de la “población abierta”: Secretaría de Salud (SSA) e IMSS-Oportunidades, en la zona costera del estado de Veracruz, esto con base a los recursos físicos y humanos que existen en dicha zona.

La metodología utilizada para analizar la cobertura de los servicios médicos se basa en lo siguiente: 1) en primer lugar se señala a la *cobertura reportada*, ésta como el nombre lo indica es la que las distintas instituciones de salud tanto de seguridad social como asistencia social dan a conocer a través del INEGI; 2) el siguiente paso es la obtención de índices de cobertura de los distintos recursos físicos y humanos existentes en la zona, dicho índice se obtiene al considerar el personal físico y humano por cada 10 mil habitantes, con ello se permite agrupar y uniformizar la información que permitirá conocer el nivel de cobertura a partir de la implementación de rangos (cobertura muy baja, baja, media, alta y muy alta), que permitan conocer la situación de dotación de servicios médicos en el espacio estudiado.

Las variables utilizadas para medir los niveles de cobertura son:

- Médicos
- Enfermeras
- Camas
- Hospitales

La información disponible permite que el análisis se realice a nivel municipal, con los cuales se harán comparativos para señalar aquellos municipios que presenten mejores condiciones en la dotación de servicios médicos así como su correspondiente relación con el medio rural y urbano.

Por último, se hará un comparativo donde se muestren las condiciones generales a nivel estatal y a nivel regional con lo cual se analizará la posición que ocupa la zona costera en el ámbito estatal.

CAPÍTULO II. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA COSTERA DEL ESTADO DE VERACRUZ

La distribución de los servicios médicos están en relación directa con la cantidad de población, por ello es necesario conocer distintas características de ella para percibir la situación social y económica de los habitantes de esta zona, algunas de éstas características son la edad, el sexo, los ingresos, la educación, la vivienda, la población rural y urbana, los indicadores de marginación, etc.

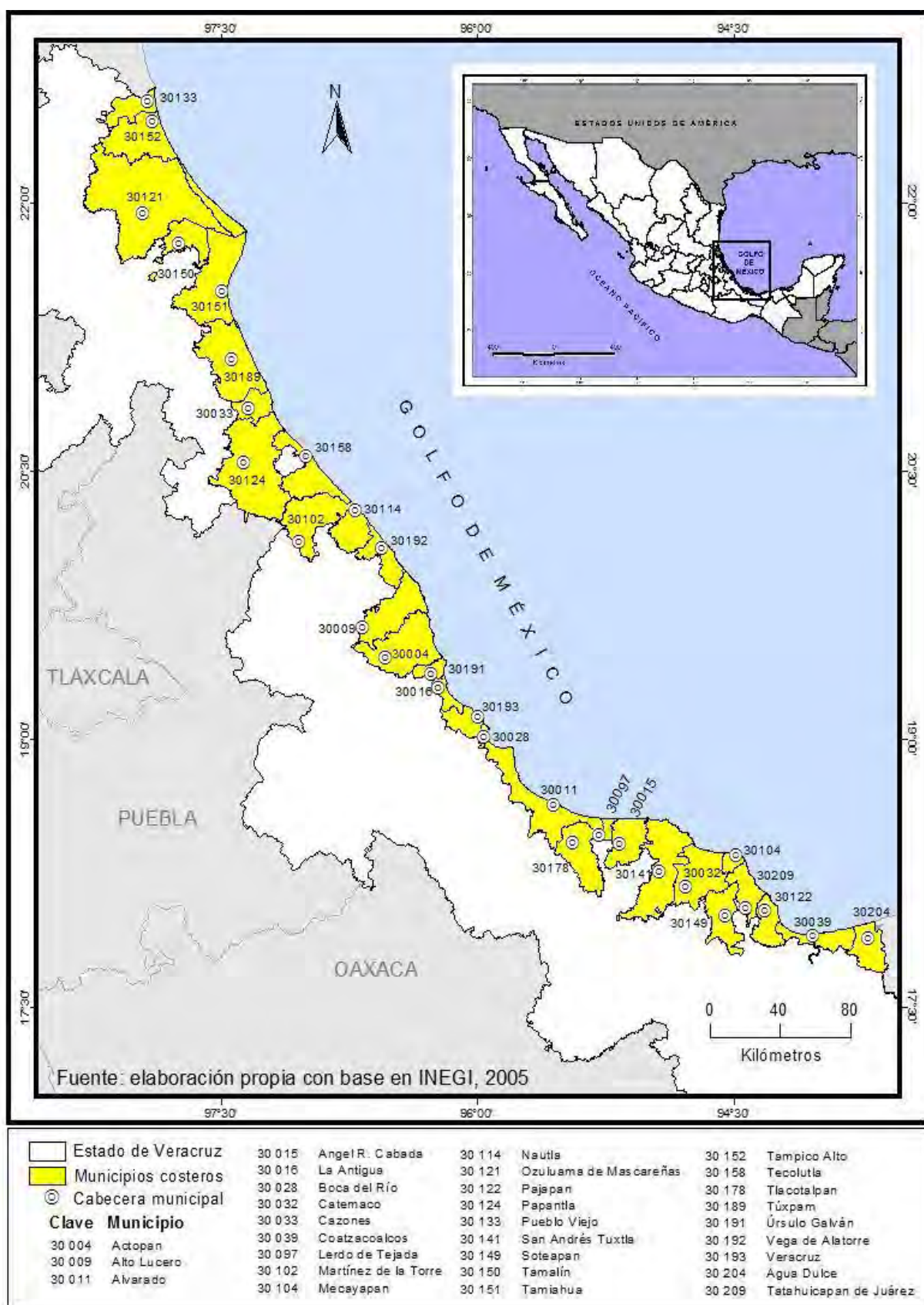
2.1 Población

Una parte considerable de la población total del estado de Veracruz, específicamente el 28.9% se encuentra en los 30 municipios que conforman esta zona, los municipios localizados en esta franja costera del estado, se encuentran desde Pueblo Viejo, municipio localizado en el extremo norte a una latitud de 22°11' N y una longitud de 97°50' W y contiguo al estado de Tamaulipas, hasta el municipio de Agua Dulce en el extremo sur del estado a una latitud de 18°09'N y con una longitud de 94°08'W donde se unen los estados de Veracruz y Tabasco. Con una extensión total de 16,860.4 km², los municipios de la zona costera representan el 23.1% de la superficie total del estado (Figura 2.1^{*}).

Los 30 municipios que se han considerado en la zona costera han tenido cambios para el periodo de estudio (1990-2005), durante este lapso, no han sido los mismos los que la conforman, el dinamismo poblacional y otros factores, como los políticos y los sociales han influido para el surgimiento y formación de nuevos municipios durante este periodo.

^{*} NOTA: en la figura 2.1 se muestran los nombres y claves de los 30 municipios de la zona costera. En los siguientes mapas únicamente aparecen los nombres de los municipios con los valores más altos del tema al que se este haciendo referencia, para poder localizarlos de manera más rápida.

FIGURA 2.1 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: LOCALIZACIÓN



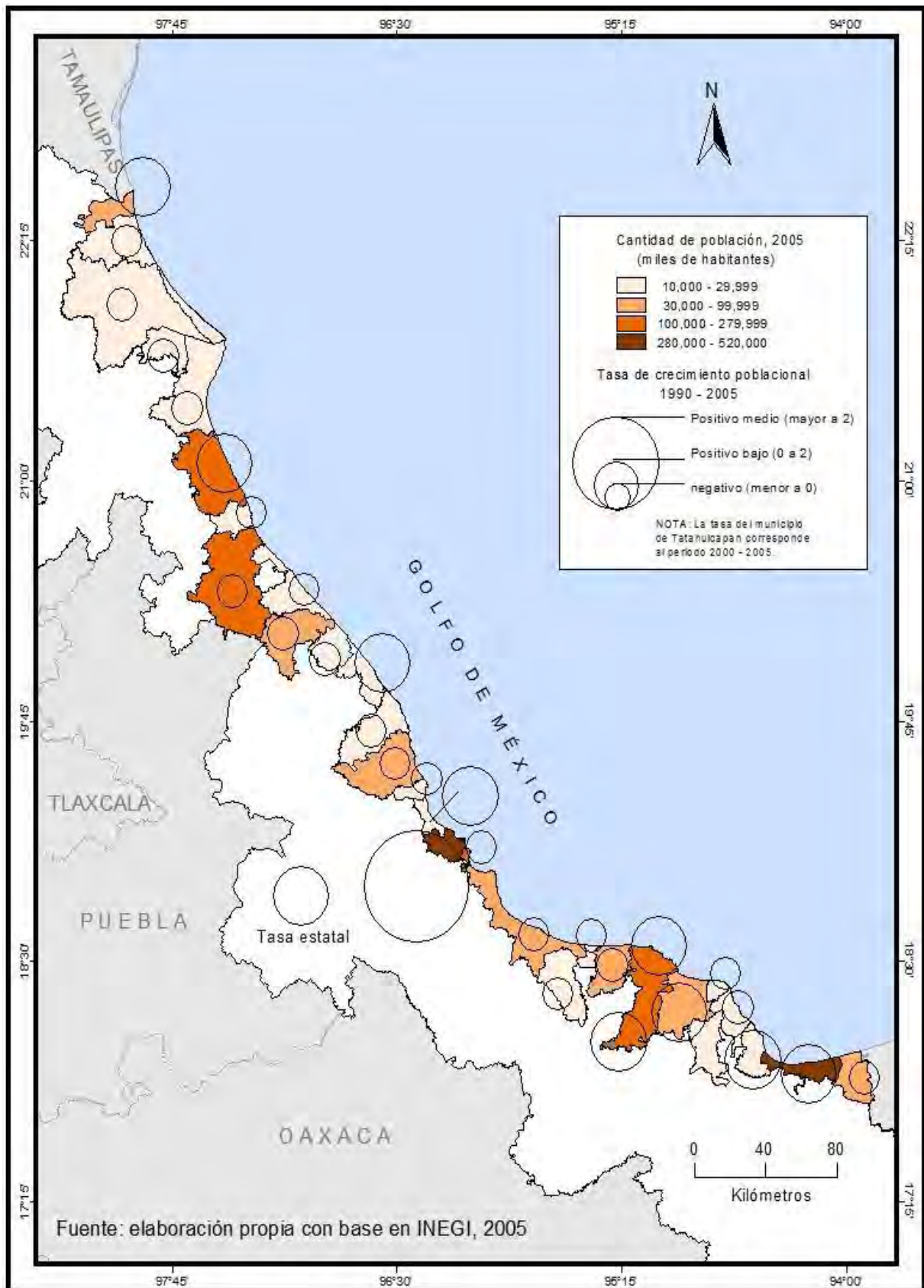
2.1.1 Distribución de la población

La zona costera concentra a 2,056,338 habitantes (29%), prácticamente una tercera parte de los 7,110,214 habitantes que conforman el total de la población del estado de Veracruz.

Dicha población se distribuye a lo largo de la costa en algunos centros urbanos, localizados en distintos municipios, entre los que destacan seis con más de 100,000 habitantes: Boca del Río, Coatzacoalcos, Papantla, San Andrés Tuxtla, Tuxpam y Veracruz. Este último, con más de medio millón de personas (512,310 habitantes), es uno de los municipios más significativos de la zona, ya que no sólo cuenta con uno de los puertos más significativos del estado y el país, sino que forma un área conurbada con el municipio de Boca del Río, que en conjunto representan un área de gran relevancia, tal es la trascendencia del municipio de Veracruz y su área conurbada, que incluso se encuentra en cantidad de población por arriba de la población de la capital del estado, Xalapa, que es el centro político y administrativo del estado y donde residen 413,136 habitantes, registra menor jerarquía que el propio municipio de Veracruz.

Por otro lado, están nueve municipios donde la población total no es muy elevada, cuentan con menos de 20,000 habitantes, de ellos, Nautla es el menos poblado de la zona costera de Veracruz con apenas 10,023 habitantes, le siguen en orden ascendente Tamalín, Tampico Alto, Tatahuicapan de Juárez, Mecayapan, Tlacotalpan, Pajapan, Vega de Alatorre y Lerdo de tejada con 18,640 habitantes (Figura 2.2).

FIGURA 2.2 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN TOTAL, 2005



Los 30 municipios de la costa veracruzana cuentan a su vez con un total de 5,118 localidades, la mayoría de ellas son de pequeño tamaño (menores de 2,499 habitantes); con la mayor cantidad de localidades se encuentra Ozuluama de Mascareñas con un total de 980, por su parte Boca del Río es el que menos localidades tiene con solamente 13; ambos registran la mayor y menor extensión territorial respectivamente, cabe destacar que en el primero el total de localidades son rurales, mientras que en el segundo se encuentra una localidad urbana con más de cien mil habitantes y que pertenece al área conurbada de la ciudad de Veracruz (cuadro 2.1).

Del total de localidades de la zona costera el 98.6% corresponde a aquellas cuyo tamaño no rebasa los 2,499 habitantes, en éstas reside el 26% de la población total costera del estado; 14.4% de ella vive en localidades de entre 2,500 y 14,999 ocupantes, el restante 59% habita en las localidades de mayor tamaño las cuales están consideradas como urbanas, es decir aquellas con más de 15,000 personas, pero son las que superan los 100,000 habitantes las que concentran el más elevado porcentaje de población con aproximadamente el 40%.

En la figura 2.3 se observa claramente que en la zona costera existe una gran cantidad de localidades de pequeño tamaño en comparación a las demás. Respecto a la población los datos son diversos: las localidades de menor y mayor tamaño concentran el mayor volumen de la población, mientras que en las de tamaño “intermedio” la población se distribuye de manera más homogénea, en aquellas localidades que tienen un tamaño que varía entre los 2,500 y los 49,999 habitantes.

**CUADRO 2.1 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN TOTAL POR
TAMAÑO DE LOCALIDAD, 2005 (primera parte)**

Municipios	1 -- 2,499		2,500 -- 4,999		5,000 -- 9,999		10,000 -- 14,999	
	Población	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades
Actopan	31,112	209	6,755	2	0	0	0	0
Alto Lucero	16,025	134	9,868	3	0	0	0	0
Alvarado	19,661	253	0	0	6,187	1	0	0
Ángel R. Cabada	21,059	182	0	0	0	0	11,901	1
La Antigua	6,068	37	0	0	0	0	0	0
Boca del Río	1,510	11	0	0	0	0	10,980	1
Catemaco	20,561	274	0	0	0	0	0	0
Cazones	19,196	74	3,863	1	0	0	0	0
Coatzacoalcos	5,946	55	4,948	1	14,794	2	0	0
Lerdo de Tejada	1,369	28	0	0	0	0	0	0
Martínez de la Torre	21,214	185	3,789	1	0	0	0	0
Mecayapan	6,975	64	6,658	2	0	0	0	0
Nautla	6,905	122	3,118	1	0	0	0	0
Ozuluama	19,128	979	4,062	1	0	0	0	0
Pajapan	6,902	39	0	0	7,719	1	0	0
Papantla	88,917	384	6,818	2	5,412	1	0	0
Pueblo Viejo	4,744	68	0	0	20,177	3	27,672	2
San Andrés Tuxtla	73,966	230	15,724	4	0	0	0	0
Soteapan	11,267	57	16,837	5	0	0	0	0
Tamalín	6,514	99	4,755	1	0	0	0	0
Tamiahua	19,135	186	4,849	1	0	0	0	0
Tampico Alto	11,971	232	0	0	0	0	0	0
Tecolutla	19,735	225	4,523	1	0	0	0	0
Tlacotalpan	5,839	146	0	0	8,006	1	0	0
Tùxpam	33,808	380	0	0	8,538	1	13,525	1
Ursulo Gálvan	10,094	34	2,889	1	13,926	2	0	0
Vega de Alatorre	5,985	155	0	0	12,522	2	0	0
Veracruz	20,428	87	16,466	5	0	0	13,259	1
Agua Dulce	6,335	76	0	0	0	0	0	0
Tatahuicapan de Juárez	5,857	45	0	0	6,493	1	0	0
TOTAL ZONA COSTERA	528,226	5,050	115,922	32	103,774	15	77,337	6
PORCENTAJE ESTATAL	18.9	24.9	22.3	21.8	24.6	25.4	23.5	22.2
TOTAL ESTADO DE VERACRUZ	2,799,452	20,294	519,270	147	421,682	59	329,162	27

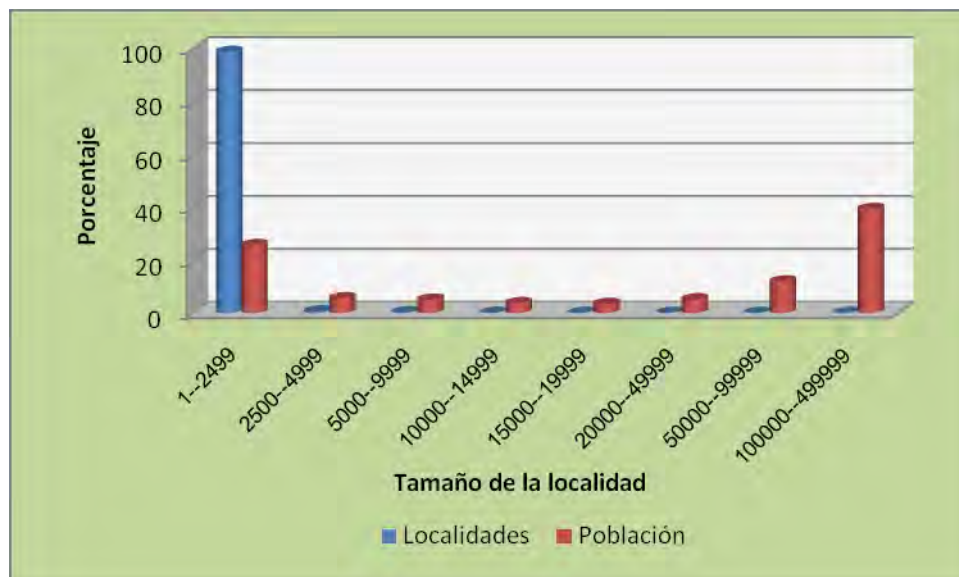
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

**CUADRO 2.1 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN TOTAL POR
TAMAÑO DE LOCALIDAD, 2005 (segunda parte)**

Municipios	15,000 -- 19,999		20,000 -- 49,999		50,000 -- 99,999		100,000 -- 499,999	
	Población	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades
Actopan	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto Lucero	0	0	0	0	0	0	0	0
Alvarado	0	0	22,330	1	0	0	0	0
Ángel R. Cabada	0	0	0	0	0	0	0	0
La Antigua	19,341	1	0	0	0	0	0	0
Boca del Río	0	0	0	0	0	0	129,416	1
Catemaco	0	0	26,141	1	0	0	0	0
Cazones	0	0	0	0	0	0	0	0
Coatzacoalcos	0	0	20,501	1	0	0	234,174	1
Lerdo de Tejada	17,271	1	0	0	0	0	0	0
Martínez de la Torre	16,332	1	0	0	56,433	1	0	0
Mecayapan	0	0	0	0	0	0	0	0
Nautla	0	0	0	0	0	0	0	0
Ozuluama	0	0	0	0	0	0	0	0
Pajapan	0	0	0	0	0	0	0	0
Papantla	0	0	0	0	51,716	1	0	0
Pueblo Viejo	0	0	0	0	0	0	0	0
San Andrés Tuxtla	0	0	0	0	58,757	1	0	0
Soteapan	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamalín	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamiahua	0	0	0	0	0	0	0	0
Tampico Alto	0	0	0	0	0	0	0	0
Tecolutla	0	0	0	0	0	0	0	0
Tlacotalpan	0	0	0	0	0	0	0	0
Tùxpam	0	0	0	0	78,523	1	0	0
Ursulo Galván	0	0	0	0	0	0	0	0
Vega de Alatorre	0	0	0	0	0	0	0	0
Veracruz	17,719	1	0	0	0	0	444,438	1
Agua Dulce	0	0	37,987	1	0	0	0	0
Tatahuicapan de Juárez	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ZONA COSTERA	70,663	4	106,959	4	245,429	4	808,028	3
PORCENTAJE ESTATAL	36.8	36.4	12.3	14.3	100.0	100.0	40.8	37.5
TOTAL ESTADO DE VERACRUZ	191,899	11	869,600	28	245,429	4	1,733,720	8

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

FIGURA 2.3 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: PORCENTAJE DE LOCALIDADES Y POBLACIÓN POR TAMAÑO DE LOCALIDAD, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005.

Por lo tanto y según el criterio establecido por Luis Unikel, donde poblaciones de 15,000 habitantes y más son categorizadas como urbanas y menores a esta cifra se consideran rurales; se establecen dos puntos a destacar: existe un predominio de población urbana en unas pocas localidades, por otro lado la población rural está dispersa en prácticamente el 99% del total de las localidades que conforman la zona costera del estado.

2.1.2 Población rural y urbana

Definir lo que es la población rural y la población urbana implica diversos factores y contextos a considerar, por lo mismo es un tema muy complejo. En la actualidad, existen distintos criterios adoptados en las oficinas nacionales de estadística mundiales para la cuantificación de lo rural y lo urbano, en este trabajo se utilizará el criterio planteado por Luis Unikel (1978), en el que propone una clasificación de la siguiente manera: población rural es la que habita en localidades de menos de 5,000 habitantes; mixta-rural, la que se ubica en localidades entre

5,000 y 9999; mixta-urbana, son las localidades que tienen entre 10,000 y 14,999; y urbana, aquellas en la que la población supera los 15,000 habitantes. Este es el criterio base en la presente investigación para definir a la población rural y urbana de los municipios de la costa de Veracruz.

En el criterio geográfico, se toma en cuenta, en un sentido físico, la dispersión geográfica, además de la distancia de una localidad a carreteras y centros urbanos principales, estos son aspectos que permiten categorizar lo rural; por su parte, en el ámbito funcional, los vínculos de las localidades con los lugares centrales también hacen posible establecer la ruralidad con criterios de *centralidad* y especialización en el contexto de la jerarquía de los lugares centrales o centros regionales.

Como se ha visto, la localidad es la escala territorial utilizada con mayor frecuencia para diferenciar al medio urbano del rural, lo mismo se encuentran localidades con una o dos viviendas que aquellas que son la base de grandes urbes con millones de habitantes. Las localidades pequeñas (principales sostenedoras de la población rural) están lejos de ser uniformes, por el contrario, existe una amplia variedad de ellas distribuidas a lo largo del territorio nacional con condiciones de localización y acceso a servicios de forma diferenciada y con oportunidades de desarrollo también distintas.

Las localidades pequeñas se clasifican en tres grandes tipos: a) localidades pequeñas situadas en las inmediaciones de ciudades o de centros regionales de población. En éstas, la población por lo general tiene mayores oportunidades de conseguir empleo mejor remunerado, acceder a una vivienda adecuada a las necesidades de las familias, así como a servicios básicos de educación y salud, entre otros; b) localidades dispersas a lo largo de carreteras y alejadas de centros

urbanos, las cuales, si bien enfrentan una estructura de oportunidades precaria, su cercanía inmediata a vías de comunicación transitables todo el año facilita el acceso a ciertos bienes y servicios públicos y comunitarios; c) localidades que se encuentran en situación de aislamiento, ubicadas lejos de una carretera o de un centro de población de rango mayor, las cuales resienten con mayor agudeza la falta de oportunidades de desarrollo, pues es sumamente difícil de dotar a éstas de los servicios básicos cuya carencia expone a su población a situaciones de vulnerabilidad social y demográfica que merman el disfrute de sus derechos sociales (CONAPO, 2002).

Si bien es cierto que tanto en el medio urbano como en el rural se presentan desigualdades, puesto que no toda la población urbana goza de los mismos beneficios y calidad de servicios, ya que dentro de las mismas ciudades hay población que vive en situaciones precarias, en contraste, no toda la población rural vive en condiciones adversas, pues lo mismo se encuentran grupos de agricultores exitosos, como otros con agricultura para sobrevivir; lo cierto es que este tipo de casos solo representan una minoría del total de la población, y es entonces la mayoría la que se encuentra en situación de pobreza y con escasas oportunidades de desarrollo y progreso.

En el medio rural, a diferencia del urbano, son notables grandes carencias, así como el olvido por parte de las autoridades para dotar de los servicios más elementales para la población que reside en este medio. Estas carencias de infraestructura, equipamiento y calidad provocan que tal población dependa en gran medida de la infraestructura de los centros urbanos para abastecerse de los servicios básicos que se requieran, esto implica desplazamientos largos y costosos que

modifican los quehaceres cotidianos de esta población, y sacrifican horas de trabajo y remuneraciones.

En Agua Dulce, Alvarado, La Antigua, Boca del Río, Catemaco, Coatzacoalcos, Lerdo de Tejada, Martínez de la Torre, Papantla, San Andrés Tuxtla, Tuxpam y Veracruz se encuentran las 15 localidades urbanas de la zona, en el resto de los municipios la población en su totalidad presenta condiciones de ruralidad, lo cual se hace notorio al percibirse al mismo tiempo su baja densidad de población, que contrasta con la alta densidad de los municipios en donde se encuentran las localidades urbanas (Figura 2.4).

La distribución de estas localidades consideradas urbanas se presenta más marcada hacia el centro-sur de la zona costera. Hacia el norte sin llegar a colindar con el estado de Tamaulipas, se encuentra la localidad de Tuxpam, mientras que Agua Dulce es la localidad ubicada al extremo sur al colindar con el estado de Tabasco. Las localidades más grandes son Veracruz y Coatzacoalcos respectivamente, ubicadas en los municipios del mismo nombre, ambas con más de 200,000 habitantes; una localidad con más de 100,000 habitantes es la que se localiza en el municipio de Boca del Río (Figura 2.5).

2.1.3 Evolución de la población

Los datos que se han recabado de los censos y conteos realizados por el INEGI para los años 1990, 2000 y 2005 muestran un decremento de población, ya que la mayoría de los municipios costeros registran tasas negativas, contrario a lo que sucede a nivel estatal que registra una tasa positiva aunque baja de crecimiento (0.88% para el periodo 1990 – 2005), el caso más notable se da en el municipio de Mecayapan con –1.97% en el periodo de 15 años.

FIGURA 2.4 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: PROPORCIÓN DE POBLACIÓN URBANA Y RURAL, 2005

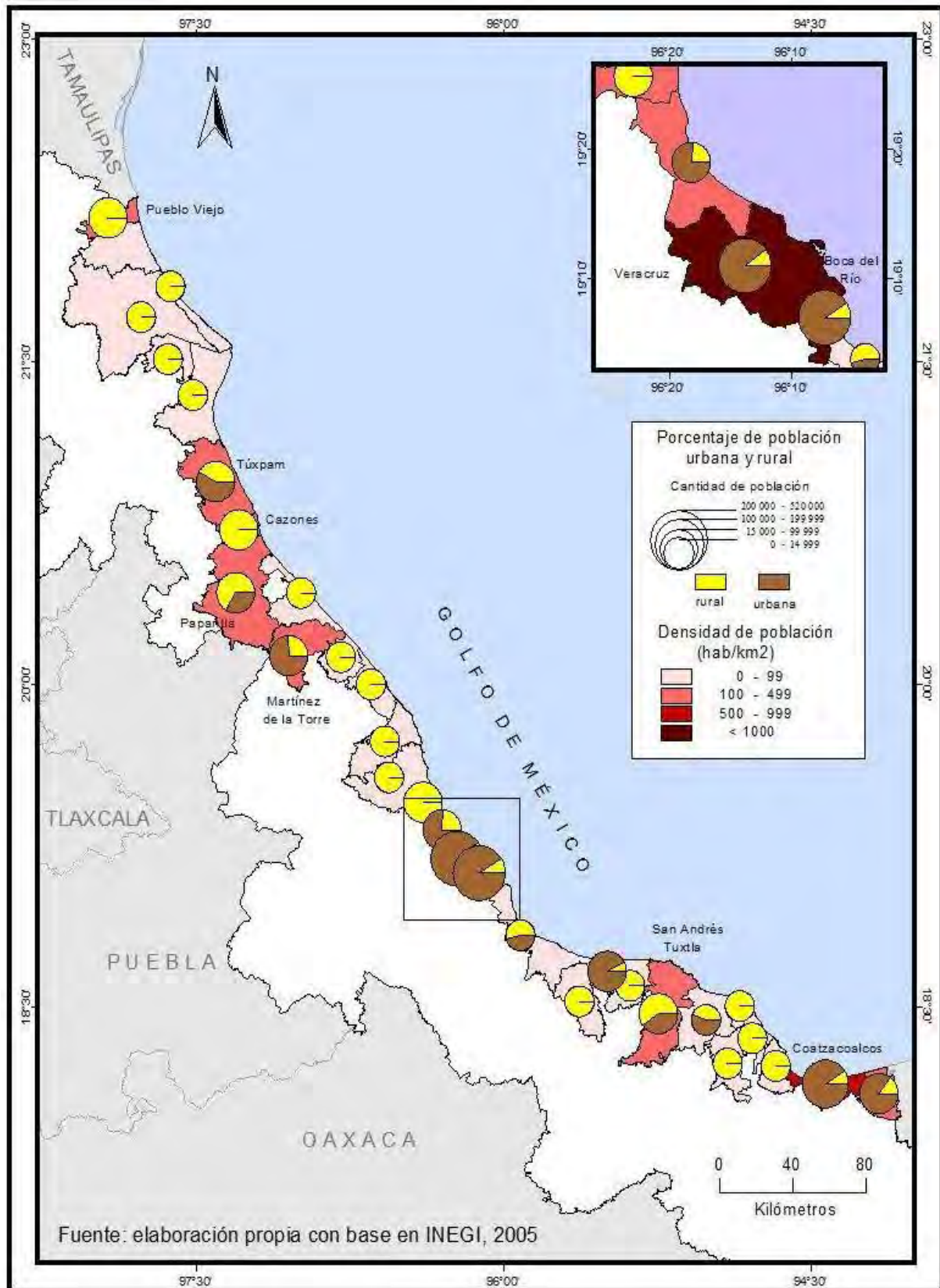
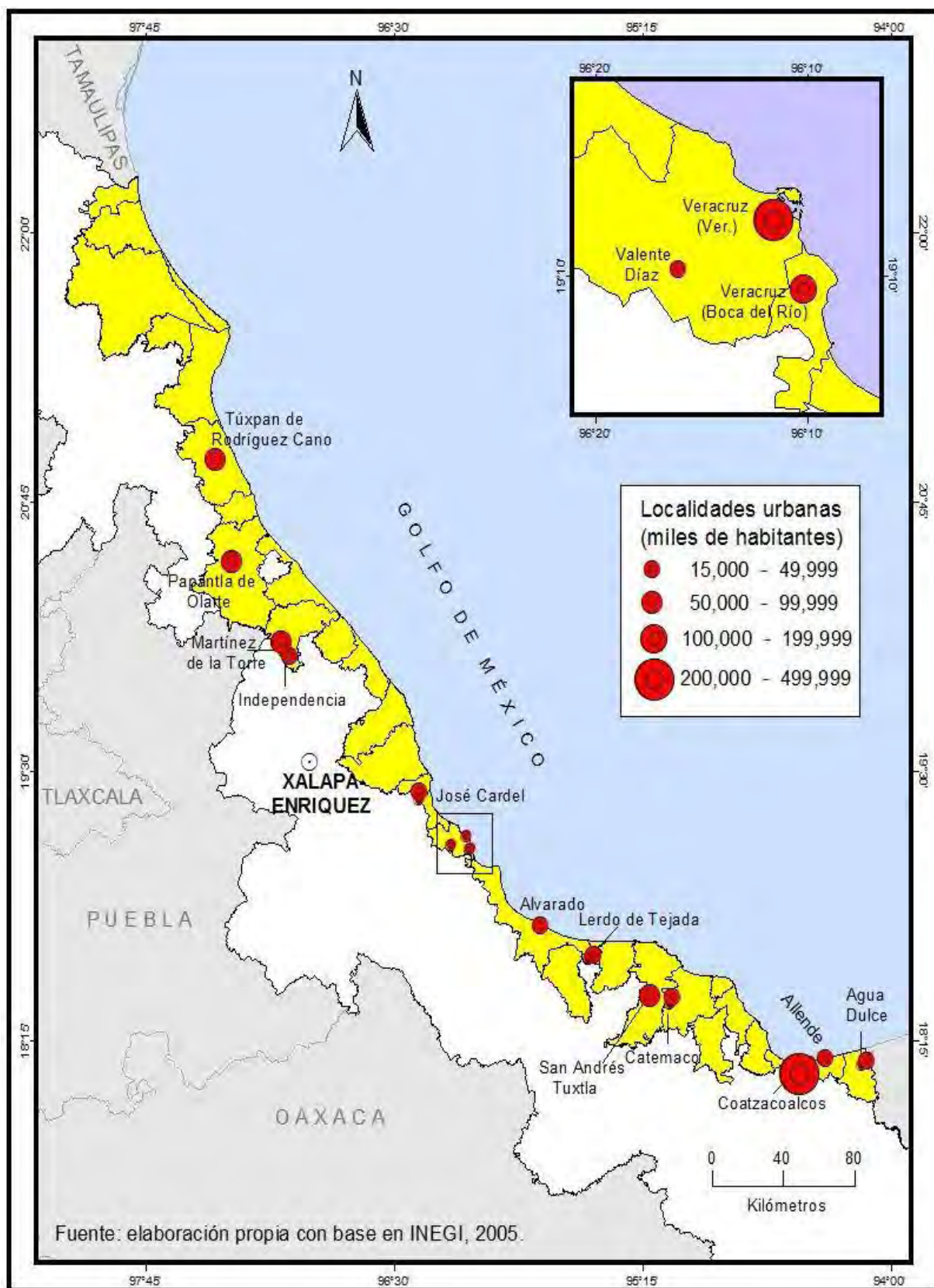


FIGURA 2.5 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: DISTRIBUCIÓN DE LAS LOCALIDADES URBANAS, 2005



Por otra parte, el municipio de Veracruz es de los pocos que tuvo un crecimiento positivo considerable, ya que éste sobresale en las tasas de crecimiento poblacional en el periodo mencionado en el cual tuvo un incremento poblacional del 2.9%, es este el más alto de los 30 municipios costeros durante el mismo periodo (Cuadro 2.2).

2.1.4 Estructura de la población

La estructura de la población es una variable de interés para los servicios médicos, porque influye en el patrón de utilización de los servicios de salud, las características biológicas de los diferentes grupos etáreos hacen que las edades extremas de la vida presenten una mayor vulnerabilidad y, en consecuencia, mayores necesidades de salud y, por tanto, de servicios sanitarios.

Tanto en los estudios llevados a cabo con población infantil como en los realizados con población adulta, así como con la totalidad de la población, se ha encontrado que la utilización de servicios está correlacionada con la edad y ésta además determina, en cierta proporción, la varianza de la misma, detectándose una mayor utilización en las edades extremas de la vida (De La Revilla, 1991).

Del total de la población costera, más de la mitad está conformada por mujeres con un total de 1,067,811 y 988,527 hombres, con lo que se tiene una proporción de 52% y 48%, respectivamente (Figura 2.6), caso similar al del estado, el cual presenta un 51.8% de mujeres y 48.2% de hombres (Figura 2.7). Estas cifras son concordantes con el promedio nacional en donde predominan también las mujeres con un 51.3% por un 48.6% de hombres (INEGI, 2005).

En lo que respecta a los tres grandes grupos de edad se muestra que el grupo de los 0 a 14 años cuenta con 580,426 habitantes; entre los 15 y 64 años, están

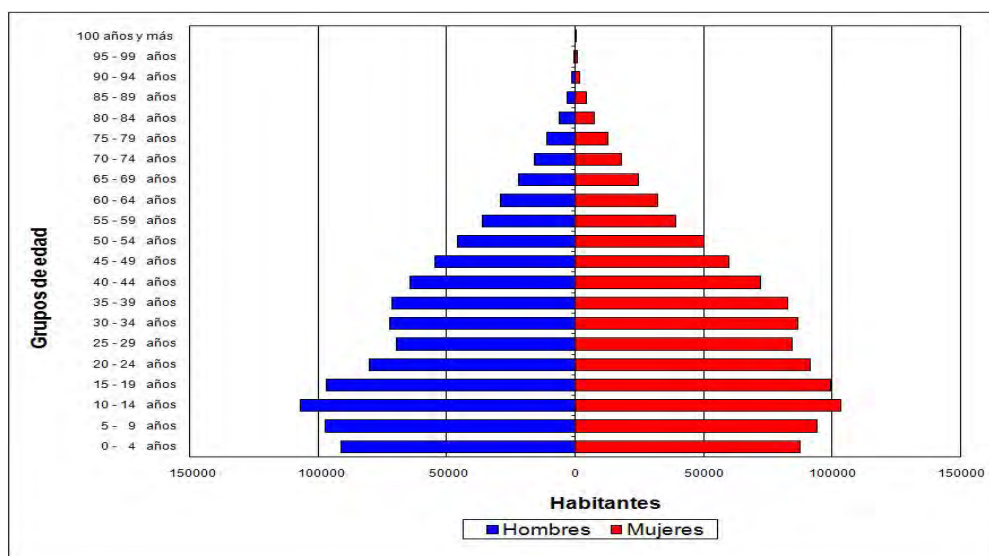
**CUADRO 2.2 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: TASA DE CRECIMIENTO
POBLACIONAL, 1990 – 2005**

Municipio	1990--2000	2000--2005	1990--2005
Actopan	-0.30	-0.77	-0.45
Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	0.10	-0.98	-0.26
Alvarado	0.09	-0.54	-0.12
Ángel R. Cabada	-0.49	0.52	-0.15
La Antigua	0.82	1.66	1.09
Boca del Río	-0.62	0.88	-0.12
Catemaco	1.12	0.57	0.93
Cazones	-0.34	-0.67	-0.45
Coatzacoalcos	1.36	0.96	1.23
Lerdo de Tejada	-0.17	-1.57	-0.64
Martínez de la Torre	1.45	-3.95	-0.35
Mecayapan	-1.88	-2.19	-1.97
Nautla	-0.41	0.45	-0.12
Ozuluama de Mascareñas	-0.63	-1.01	-0.76
Pajapan	2.07	0.77	1.63
Papantla	0.75	-2.16	-0.22
Pueblo Viejo	1.06	0.88	1.00
San Andrés Tuxtla	1.33	0.84	1.16
Soteapan	1.70	0.44	1.28
Tamalín	0.14	-0.56	-0.09
Tamiahua	-1.18	-1.85	-1.40
Tampico Alto	-1.20	-1.09	-1.16
Tecolutla	0.16	-1.14	-0.27
Tlacotalpan	-0.62	-1.53	-0.92
Túxpam	0.66	1.19	0.84
Ursulo Galván	0.07	-0.57	-0.14
Vega de Alatorre	0.36	-0.28	0.14
Veracruz	3.28	2.27	2.91
Agua Dulce	-0.69	0.10	-0.42
Tatahuicapan de Juárez	20.00	-0.22	13.33
<i>ZONA COSTERA</i>	<i>1.17</i>	<i>0.40</i>	<i>0.92</i>
<i>ESTADO</i>	<i>1.04</i>	<i>0.57</i>	<i>0.88</i>

Fuente: elaboración propia con base en INEGI 1990, 2000 y 2005.

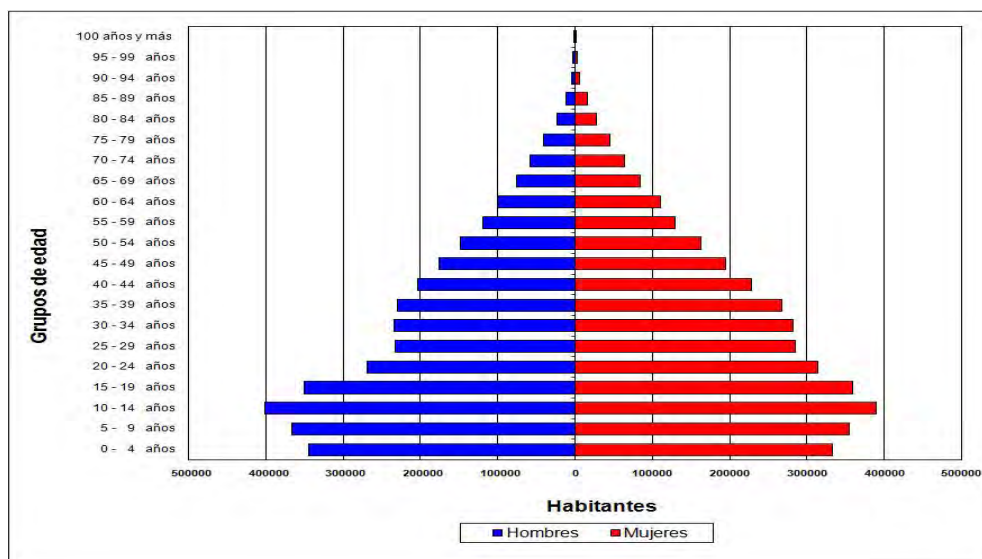
1,317,525 y, por último, con más de 65 años existe una población de 131,134 personas. De acuerdo con esta proporción se tiene que la población de la zona costera de Veracruz es joven y que el grupo con más población es el que se encuentra entre los 10 y 14 años con 210,233 habitantes.

FIGURA 2.6 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

FIGURA 2.7 ESTADO DE VERACRUZ: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

2.2 Bienestar y calidad de vida

El hombre es un ser complejo sobre todo a la hora de satisfacer sus necesidades, lo que para algunas personas es algo esencial para la vida, para otros puede significar un lujo innecesario, no todos los componentes que se toman en cuenta para satisfacer las necesidades deben ser cuantificables, porque que estas pueden variar entre regiones geográficas, climas, culturas y periodos, además de la existencia de ciertas condiciones psicológicas mínimas que son necesarias para el desarrollo de la vida diaria (Torres, 1990).

Lo cierto es que en la opinión individual de las personas cada quien define sus necesidades básicas, su estado ideal de bienestar y calidad de vida sin que todos coincidan necesariamente, ya que cada quien vive realidades distintas. Esta diversidad de pensamientos, generalmente está asociada con la situación económica del ser humano. Temas que son de relevancia para el estado, son el bienestar y la calidad de vida a través de las necesidades básicas, concepto que también tiene algo de ambiguo, por lo cual se profundiza al respecto en el apartado siguiente.

2.2.1 Necesidades humanas

El proceso de globalización de las relaciones económicas, políticas y culturales ha permitido una relativa homogeneización de las necesidades y de los satisfactores humanos, y conforma sistemas de necesidades de las sociedades actuales, caracterizadas por la racionalización de la organización del trabajo, la monetarización de las relaciones de consumo y el desplazamiento parcial de la reproducción doméstica, que posibilita la existencia de una norma social de consumo. Para ello se ha propuesto un *núcleo irreductible de necesidades* que deben ser reconocidas y resueltas, independientemente del contexto social en que

se producen, se señalan así las necesidades básicas y satisfactores mínimos que forman parte de las nociones de dignidad humana y de derechos humanos básicos, relativos a cada sociedad en particular, en función de los modos de vida predominantes y de la norma social de consumo específica, que se resumen en dos grupos:

Primer grupo: Necesidades y sus correspondientes satisfactores derivados de la noción de dignidad humana y de la universalidad de los derechos humanos básicos, que da lugar a un concepto absoluto de necesidades y satisfactores. Entre los reconocidos en este grupo se encuentran: la alimentación, el cuidado de la salud y la reproducción; la vivienda; la educación y socialización; el vestido; calzado y cuidado personal; el transporte público; las comunicaciones básicas; la información y la seguridad. Todos ellos se reconocen como elementos indispensables para la subsistencia. Por lo tanto, se ubican en el llamado núcleo irreducible de necesidades (Blanco, 1999).

Segundo grupo: necesidades y satisfactores definidos por cada sociedad particular, en relación con su propio desarrollo, a su concepción de bienestar, a los estándares de vida, etcétera. En este grupo se identifican las necesidades sin raíz biológica: necesidades estéticas, artísticas, de creación, de libertad y aquéllas derivadas de los modos de vida predominantes en cada sociedad (*Ibíd.*).

Una vez satisfechas las necesidades básicas de las familias se cuenta con un nivel y condiciones de vida. Las condiciones de vida se han precisado mediante la aceptación de niveles mínimos preestablecidos para cada variable (alimentación, educación, salud, vivienda, ingresos, etc.), generalmente determinados a nivel cuantitativo por organismos internacionales, sin tomar en cuenta las posibilidades

reales que cada grupo social tiene para alcanzar los rangos de bienestar, ni las diferencias regionales medidas en términos de desarrollo alcanzado por los distintos países (Torres, *Op. cit.*).

Definir exactamente qué es la calidad de vida y el estado de bienestar es algo muy complejo, incluso los distintos textos y autores que abordan este tema así lo plantean sin una definición totalmente aceptada, sin embargo se presentan a continuación algunas de las posturas relacionadas a dicho tema.

Al abordar el tema del *bienestar*, puede encontrarse una diferenciación entre “bienestar económico” y “bienestar social”. El primero se refiere a la satisfacción que obtiene la población del consumo de bienes y servicios obtenidos mediante compra y como disfrute de la dotación pública. El segundo, más amplio, comprende todos los elementos materiales y no materiales –objetivos y subjetivos- que contribuyen a definir la calidad de la existencia humana (Smith, citado por Rodríguez, 1991).

Así, es posible definir bienestar social como la satisfacción que obtiene el conjunto de individuos de una sociedad de la forma en que llevan a cabo su existencia, es decir, el nivel de satisfacción de sus necesidades en lo cuantitativo y cualitativo, que abarca el consumo y disposición de un amplio espectro de bienes y servicios, relaciones sociales, calidad del medio ambiente, etc. (Rodríguez, 1991).

El bienestar social tiene que obedecer a una conformación integral, se entienden como tal todos los planteamientos y demandas sociales organizadas que tienen como objetivo primario el mejoramiento de la población dentro de su contexto espacial, y no sólo se obedece a la lógica de la presión derivada de la concentración urbana. Bajo este criterio se ubica la amplia gama de políticas y servicios que conciernen a varios aspectos de la vida: ingreso, seguridad, salud, vivienda,

educación, recreación y esparcimiento, vestido y calzado, alimentación, entre otros, donde no tiene que existir una diferenciación social (Torres, *Op. cit.*).

Por su parte, la calidad de vida en el nivel teórico más general se refiere a las condiciones objetivas y subjetivas en que se realiza la reproducción social de los grupos humanos. Incluye diversas dimensiones, tales como: las condiciones de trabajo remunerado y no remunerado (práctica doméstica), la cantidad y calidad de las formas de consumo de bienes, servicios y valores de uso, el acceso y realización de expresiones culturales y políticas y la calidad del entorno.

La calidad de vida se modela de acuerdo con la confrontación permanente entre los componentes protectores y sus procesos destructivos (o de deterioro) para el desarrollo vital humano. Así, la calidad de vida de una sociedad o de un grupo humano, es mejor mientras más adecuadas sean las condiciones para la reproducción social, para los procesos vitales y para la acumulación genética de ventajas biológicas. La capacidad de una sociedad de resolver satisfactoriamente – en cantidad y calidad- el conjunto de necesidades humanas es lo que posibilita que su población tenga una mejor calidad de vida (Blanco, 1999).

Son las necesidades básicas y sus correspondientes satisfactores las principales características tomadas en cuenta para la valoración de calidad de vida. En la II conferencia Regional sobre la Pobreza en América Latina y el Caribe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se considera como necesidades y satisfactores básicos entre otros a:

- Mantener la salud y la reproducción biológica, lo que entraña servicios de salud personales (incluyendo los productos y servicios terapéuticos) y no personales

(salud pública), así como los satisfactores que permitan la higiene del hogar y la personal;

- Una vivienda con espacios adecuados al tamaño de la familia, construida con materiales idóneos y en buen estado de conservación (que aseguren su protección y privacidad), que cuente en su interior con los servicios de agua potable, drenaje (o un servicio con el mismo propósito) y electricidad, y esté dotada con mobiliario y equipo básicos para la vida familiar;
- Seguridad de tener acceso a los satisfactores básicos durante toda su vida, independientemente de la situación en que se encuentre, lo cual requiere de mecanismos familiares o sociales para enfrentar los riesgos de enfermedad, incapacidad, desempleo, vejez, orfandad, viudez, abandono y similares (PNUD, 1990).

No existe una forma clara y específica de medir o cuantificar el estado idóneo de bienestar ni la calidad de vida, pero en algo que muchos autores coinciden es que son los indicadores socioeconómicos los que muestran las condiciones de vida de la población, condiciones con las cuales se trabajaran en esta investigación.

2.3 Educación

Una de las características que indican el nivel socioeconómico de los individuos es la educación o, más concretamente, el nivel de estudios. Refleja tanto las oportunidades de formación como el esfuerzo realizado en las primeras décadas de la vida y se considera la calificación más básica e importante en el mercado de trabajo. El nivel de estudios discrimina muy bien a los individuos con distinto nivel de salud y es la característica socioeconómica que presenta una asociación más importante con ella (Regidor, 2002).

En la medida que se logre una mejor educación, mayores serán las oportunidades de información para mejorar el nivel de vida; esto último tiene una relación inequívoca con una capacitación más amplia para el trabajo, y de ello depende el crecimiento de las expectativas de empleo y la obtención de un ingreso regular, independientemente de los obstáculos que imponen las crisis cíclicas de la economía (Torres, 1990).

2.3.1 Población alfabeta

Los niveles de educación en la costa de Veracruz son heterogéneos, en primer lugar se tiene a la población con cierto grado de alfabetización, lo que significa aquella parte de la población que sabe leer y escribir.

De manera general la población total mayor de 15 años en los municipios costeros del estado de Veracruz es de 1,448,659 habitantes que representan el 20.3% de la población total del estado, de estos, 1,224,957 personas saben leer y escribir. Este es un porcentaje considerablemente alto pues significa el 84.5% del total de la población mayor de 15 años de la zona, por lo tanto alrededor del 15% de la población costera de Veracruz cuya edad es superior a los 15 años no sabe leer y/o escribir.

De manera particular se presentan porcentajes relativamente altos, aunque, contrario a lo que pudiera suponerse, dentro de estos porcentajes, los municipios de Boca del Río y Veracruz registran los porcentajes más bajos con el 72.9% y 77.4% respectivamente de población alfabetizada superior a los 15 años; otros 8 municipios se encuentran con porcentajes entre el 80% y 90% con población alfabetizada, mientras que la mayoría de los municipios (20 en total) tienen o superan el 90% de población alfabetizada con población superior a los 15 años.

El municipio que posee el valor más alto es el de Pajapan, en él están 9,421 personas de 15 años o más de las cuales 9,240 tienen un grado de alfabetización, con lo que se tiene que el 98.1% de la población total de este grupo de edad sabe leer y escribir (Cuadro 2.3).

2.3.2 Población con educación post-primaria

Por otra parte está la población con edad mayor a los 12 años, a partir de este rango se desprende la población que cuenta con la educación primaria; para el caso de los municipios de la costa de Veracruz se registran los siguientes resultados: en los casos extremos se tiene que en el nivel inferior se encuentra el municipio de Soteapan en donde del total de su población mayor de 12 años, solo el 23.4% de ese grupo de edad tiene estudios de post-primaria lo cual significa que el resto de la población de él, o sea el 76.7% no cuenta con estudios superiores y se presenta sólo población con la primaria incompleta y en el peor de los casos sin estudio alguno.

Por otro lado y caso contrario al municipio de Soteapan se encuentra Boca del Río municipio del área conurbada de la ciudad de Veracruz; en este municipio el porcentaje de la población mayor de 12 años de edad que tiene estudios superiores a los de nivel primaria es considerablemente alto; respecto al caso anterior, ya que con el 67.7% del total de este grupo de población tiene el porcentaje más alto de la zona costera del estado de Veracruz. Estos son los casos extremos, pero de manera general son otros nueve municipios los que muestran un porcentaje igual o mayor al 50% de sus poblaciones respectivas en el grupo de 12 años y más con educación post-primaria, el resto de los municipios (20), presentan un porcentaje inferior al 50% de dicho rango con educación post-primaria.

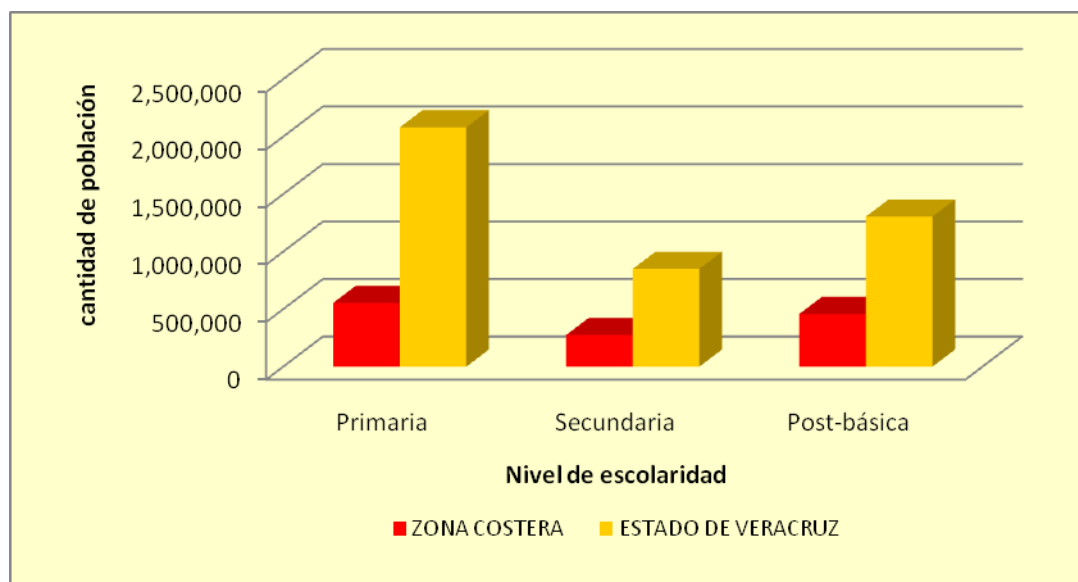
**CUADRO 2.3 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN CON EDUCACIÓN
POST-PRIMARIA Y ALFABETA MAYOR DE 15 AÑOS, 2005**

Municipio	Población de 12 años y más		Población	
	con educación	%	alfabeta	%
	post-primaria	municipal	mayor de 15 años	municipal
Actopan	10,682	35.7	25,617	93
Alto Lucero	5,806	28.9	17,865	96.6
Alvarado	18,652	49.1	30,859	87.5
Ángel R. Cabada	8,960	35.1	22,021	94
La Antigua	10,397	52.8	15,764	86.8
Boca del Río	76,658	67.7	77,469	72.9
Catemaco	13,547	39.4	28,525	92.6
Cazones	6,468	37.8	14,430	94.9
Coatzacoalcos	139,341	64.3	161,429	80.7
Lerdo de Tejada	7,466	50	12,028	86.8
Martínez de la Torre	37,325	51.1	59,133	88.5
Mecayapan	2,725	28.3	8,004	95.9
Nautla	3,187	41.2	6,657	94
Ozuluama de Masc.	5,985	33.6	15,506	95.3
Pajapan	2,821	26.3	9,240	98.1
Papantla	51,588	44.4	94,222	90.1
Pueblo Viejo	20,862	52.9	33,273	92.1
San Andrés Tuxtla	39,974	36.4	91,518	92.7
Soteapan	4,354	23.4	15,139	94.2
Tamalín	3,128	37	7,254	95.4
Tamiahua	6,317	34.3	15,852	95.6
Tampico Alto	3,347	36.1	8,095	94.7
Tecolutla	7,449	40.4	15,853	95.4
Tlacotalpan	4,643	42.3	9,233	90.7
Túxpam	59,916	57.8	81,001	85.1
Ursulo Galván	11,016	51.2	17,304	87
Vega de Alatorre	5,583	39.5	11,680	90.9
Veracruz	263,942	66.4	287,039	77.4
Agua Dulce	18,369	55.1	26,232	85.9
Tatahuicapan de Juárez	2,452	28.6	6,715	90.4

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

Se tiene entonces que la zona costera registra al 32.4% de la población total del estado de Veracruz con educación post-primaria (Figura 2.8).

FIGURA 2.8 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN MAYOR DE 12 AÑOS, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

2.4 Vivienda

Otro aspecto a considerar para el estudio social y económico de la población es el caso de la vivienda, no sólo es la posesión de ésta sino de una cantidad de elementos que hagan de la misma un lugar de reposo, agradable, cómodo, seguro, así como de protección ante los fenómenos atmosféricos y agentes nocivos externos. Las dimensiones de la vivienda, el lugar en que se encuentra, así como el tipo de material con que está construida son aspectos trascendentes que influirán en el modo y calidad de vida de las personas. Por lo tanto, la falta de dichos elementos dará lugar a una vivienda precaria en donde los problemas de salud pueden ser múltiples, presentándose diversas enfermedades, las más frecuentes son el dengue,

el paludismo, diversas enfermedades parasitarias, infecciones respiratorias, las alergias, etc.

2.4.1 Tipo de material en la vivienda

Los pisos de tierra, techos de paja, teja, y paredes de adobe son característicos de las viviendas del medio rural, la situación de la vivienda en dicho medio es diferente con respecto al entorno urbano. Existe en general, una gran diferencia entre la vivienda de los trabajadores del agro y los de las ciudades. Esta diferencia tiene que ver con las características de la economía campesina y las formas de reproducción de la población perteneciente a la misma.

Los patrones de distribución en el espacio de la vivienda rural están relacionados con la producción agrícola y las necesidades de reproducir la fuerza de trabajo en este medio. La familia campesina habita en general pequeños espacios cerrados, insalubres y oscuros, a menudo frecuentado por perros, cerdos y aves de corral, en asentamientos dispersos que presentan grandes problemas para la provisión de servicios de electricidad, agua entubada y drenaje (Schteingart, 1994).

La vivienda rural se ha caracterizado por ser principalmente de autoconstrucción, son los habitantes de las viviendas quienes edifican sus propias construcciones, la escasez de recursos económicos así como la falta de oportunidades son motivos para que la población rural tenga que buscar otras opciones.

La mayoría de las viviendas que se observan en el medio rural se construyen con materiales ofrecidos por la naturaleza, ya sea madera, piedra, palma, adobe, etc.; el uso de este tipo de materiales trae como beneficio además del relativamente

fácil acceso a ellos, una disminución en el costo pues se evitan gastos en material, transporte, mano de obra, etc.

No todas las viviendas construidas de esta manera obedecen a la falta de recursos económicos, muchas de ellas se construyen por aspectos culturales y de tradición como una forma de pertenencia o identidad al grupo al que pertenecen. Otro factor que influye en este tipo de construcciones obedece a las condiciones climáticas del lugar, en el caso de zonas tropicales donde las temperaturas son altas la mayor parte del año, la vivienda debe estar acondicionada para soportar semejantes adversidades por lo que no se requiere de manera necesaria utilizar materiales industrializados, y los que ofrece el entorno son suficientes para solucionar esta cuestión.

Sin embargo y desafortunadamente pese a que dichos materiales son adecuados para el clima, estas viviendas sufren daños en su estructura porque por lo general se deterioran de forma rápida y no tienen las normas higiénicas necesarias para el cuidado de la salud.

En la actualidad las comunidades rurales han requerido de materiales más resistentes, esto por diversas circunstancias, entre ellas por la constante presencia de fenómenos meteorológicos de gran intensidad como los huracanes, por la extensa difusión en el uso de materiales de construcción comerciales, así como las formas y métodos de construcción de vivienda característicos del medio urbano y porque materiales como el tabique, el cemento y el concreto principalmente, ofrecen condiciones mejores de higiene pues se está expuesto a menos enfermedades, que se presentarían con mayor probabilidad en las casas cuyos materiales son propios de la naturaleza.

2.4.2 Consolidación de la vivienda

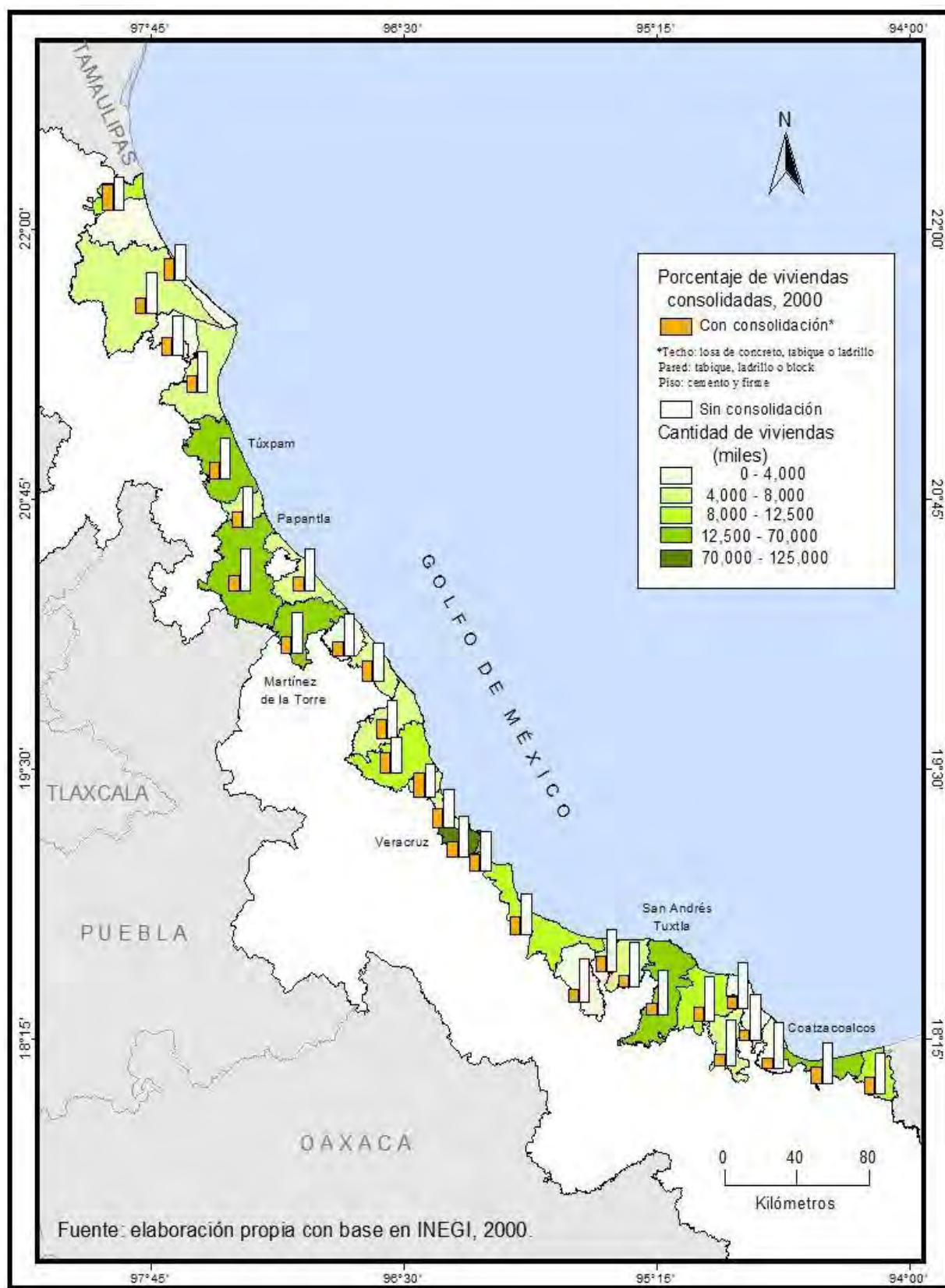
El grado de consolidación de la vivienda permite evaluar la calidad de la misma a partir de los materiales usados en su construcción. Si se toman en cuenta las características de la construcción, se identifican áreas con viviendas construidas en su totalidad con materiales permanentes, identificándose así, lo que se ha llamado *vivienda consolidada*.

Por lo tanto, la *vivienda consolidada* se define como aquella en la que los muros, techos y pisos son de material permanente, que cumplen con las condiciones siguientes:

- Muros de tabique, tabicón, block o, bien, material perdurable.
- Techos de losa de concreto, bóveda de ladrillo o terrado enladrillado sobre vigas,
- Pisos de cemento o firme, de mosaico u otro recubrimiento (Valverde, García y Tamayo, 1990).

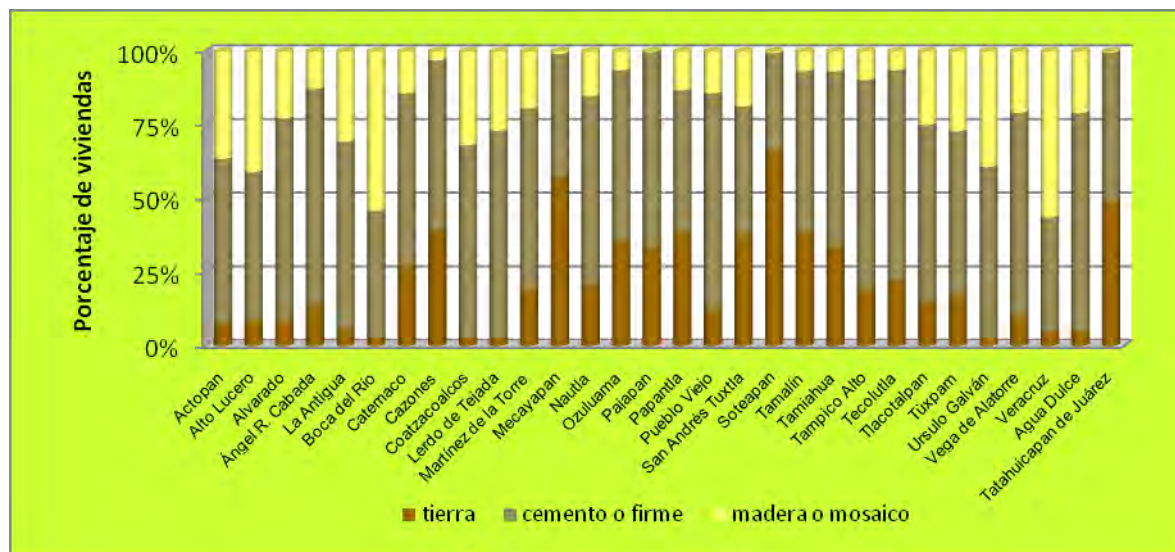
Este indicador no registra valores muy altos y, por el contrario, sí muy bajos para la zona costera de Veracruz. Según los datos del INEGI para el año de 1990, del total de viviendas de la zona, sólo el 13.6% presentaban esta consolidación y para el año 2000 la cifra no cambió mucho ya que sólo se avanzó tres puntos porcentuales y se llegó al 16.9% (Figura 2.9) (anexo 2.1).

FIGURA 2.9 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: PORCENTAJE DE VIVIENDAS CONSOLIDADAS, 2000



En lo que se refiere al material utilizado en pisos, para el año 2005 se tiene para la zona costera de Veracruz, que del total de viviendas particulares, el 51% tiene pisos cuyo material es el cemento u otro firme, por su parte el 14% posee piso de tierra, y con piso de madera, mosaico y otro material está el 32% de las viviendas (Figura 2.10).

FIGURA 2.10 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: TIPO DE MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

De manera particular, los datos por municipio muestran que en los municipios de Soteapan y Mecayapan la mayoría de las viviendas (alrededor del 60%) cuentan con pisos de tierra, Tatahuicapan también tiene un porcentaje elevado con el 49%, el resto de los municipios tienen valores por debajo del 40% con viviendas que se encuentran en esta situación y en Boca del Río, Coatzacoalcos, Lerdo de Tejada, Ursulo Galván y Veracruz, el valor está por debajo del 5%. En lo que respecta a los pisos de cemento o algún otro material firme, en 23 de los 30 municipios más del 50% de las viviendas tiene este tipo de material, en Agua Dulce se presenta el

porcentaje más alto de la zona con 72.1%. Por último, Veracruz y Boca del Río son los municipios en los que más del 50% de las viviendas tienen piso de mosaico o madera, en Mecayapan y Soteapan el porcentaje de viviendas con este material no llega al 1%. De manera general se advierte que las mejores condiciones coinciden con los municipios que cuentan con predominio de localidades urbanas.

2.4.3 Servicios en la vivienda

La vivienda también debe de contar con un mínimo de requisitos para que pueda calificársele como una “vivienda socialmente adecuada”. Constituye un fenómeno universal la incorporación en las legislaciones sobre viviendas, de normas básicas para que aquéllas cumplan las funciones que las caracterizan. Estas normas varían en el tiempo y en el espacio y responden al criterio público sobre lo que debe cumplirse para que la familia viva según un mínimo de “confort”. Es necesario establecer requisitos mínimos, justificados por razones de bienestar común, que permitan el ejercicio de las funciones de la vida familiar (Santillana, 1972).

La vivienda no sólo constituye una estructura construida y un espacio donde se desarrollen las actividades familiares, sino que además debe de disponer de servicios mínimos como electricidad, la provisión de agua y el drenaje para la eliminación de excretas y otros residuos líquidos. Estos servicios dependen de las redes que se dan a nivel del vecindario, la ciudad o la zona donde se ubiquen las viviendas, por lo cual ellos dependen en gran medida de esfuerzos colectivos o de políticas del Estado (Schteingart, 1994).

Por lo tanto, la provisión de estos servicios resulta indispensable para los habitantes de la vivienda, la energía eléctrica no sólo permite prolongar las horas útiles del día, también ofrece la energía necesaria para el funcionamiento de los

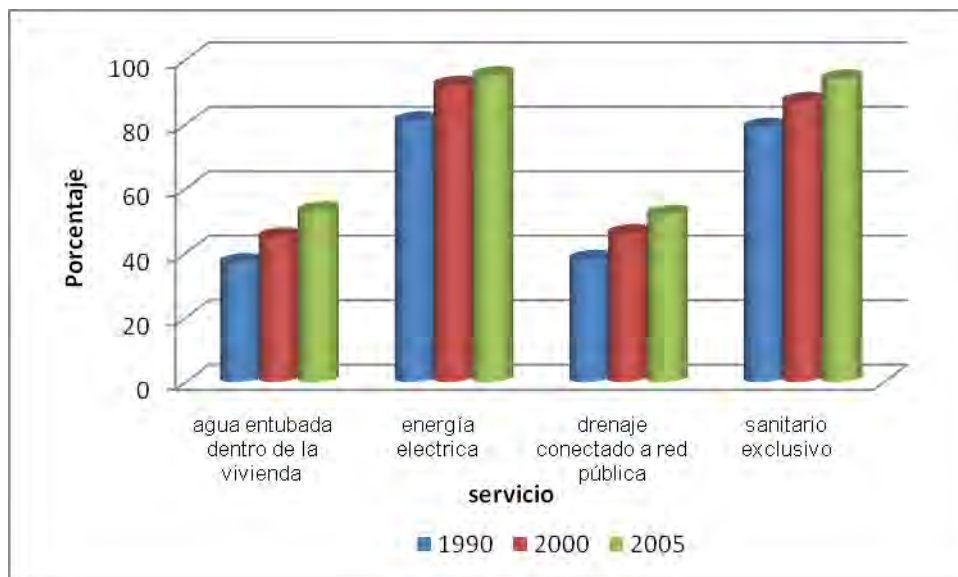
aparatos electrodomésticos que facilitan las labores del hogar y para los aparatos de radio y televisión que proporcionen esparcimiento y comunicación con el mundo exterior.

La disposición de agua entubada en la vivienda facilita las labores de preparación de los alimentos, la limpieza de los utensilios domésticos, la higiene personal y, además, contribuye a controlar la calidad del líquido, repercutiendo en la salud de la familia.

Por su parte, las redes de drenaje son primordiales para la protección de la salud pública, pues evitan la contaminación causada por el depósito de desechos fecales y aguas residuales en la superficie, referente a este último, se muestran diferencias para el medio rural en donde es difícil hallar viviendas con un sistema de drenaje el cual pareciera ser exclusivo del ámbito urbano. Sin embargo, las técnicas para el medio rural utilizadas como colectoras de residuos (el caso de las letrinas) parecen ser eficaces considerablemente menos costosas y que no requieren de las cantidades abruptas de agua que se utilizan y desperdician en las ciudades.

El INEGI muestra que en cuanto a viviendas con agua entubada dentro de la misma, de manera general, se presentó la siguiente dinámica: para 1990 era el 36.6% de las viviendas que contaban con este servicio; 44.7% para el año 2000 y 52.9 % en el 2005; en el mismo orden de años el servicio de energía eléctrica en las viviendas evolucionó de la siguiente manera 80.6%, 92.4% y 94.7%; la disposición de sanitario exclusivo se mostró así 78.6%, 87.1% y 93.7%; y finalmente las viviendas que cuentan con servicio de drenaje conectado a red pública en los mismos años fue de 37.9%, 46.2% y 52.1% (Figura 2.11).

FIGURA 2.11 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS EN LA VIVIENDA, 1990-2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 1990, 2000 Y 2005

En los cuatro casos, durante este periodo de 15 años (1990-2005), los servicios para la población han ido en aumento lo que significa un progreso en este punto para la población beneficiada; el servicio de energía eléctrica, de acuerdo con el crecimiento observado es el servicio más difundido y parece ser que alcanzará pronto a cubrir la totalidad de la población. Sin embargo, los servicios de agua entubada y drenaje conectado a red pública apenas están por cubrir a la mitad de la población, principalmente la que se ubica en localidades urbanas, por lo que se requiere trabajar en esta situación. En cuanto al sanitario exclusivo pese a que no es un servicio precisamente, también ha aumentado de manera considerable y es de notable interés ya que también repercute en la salud y calidad de vida de la población. Los datos particulares se presentan de la manera siguiente:

Energía eléctrica. Como se mencionó anteriormente, el servicio de energía eléctrica es el que más se presenta en las viviendas, en 26 de los 30 municipios el 90% o más

de las viviendas cuentan con este servicio y de éstos, 10 superan el 95%; Ursulo Galván es el municipio con mayor porcentaje de viviendas abastecidas de tal servicio con el 98.7%, mientras que Tampico Alto es el menos favorecido con el 75.8%.

Sanitario exclusivo. La presencia de un sanitario exclusivo para cada vivienda, después del servicio de la energía eléctrica es el que más presente se hace: sólo 9 del total de municipios se encuentran por debajo del 90%, el resto de los municipios (21), superan este porcentaje.

Agua entubada dentro de la vivienda. El servicio de agua entubada dentro de la vivienda es quizá el de mayor importancia, sin embargo éste no tiene la presencia que se requiere. Para 2005 sólo en 12 municipios más del 50% de viviendas tenían este servicio, y son los mejores abastecidos los municipios de Boca del Río y Lerdo de Tejada con 82.5% y 82% respectivamente, en 10 municipios el porcentaje está entre el 50% y el 80%. En los municipios restantes el total de viviendas abastecidas de agua entubada dentro de la vivienda no alcanzan el 50%, de los cuales ocho municipios tiene valores menores al 10%, estos son: Cazones, Mecayapan, Soteapan, Tamiahua, Tampico Alto, Tecolutla, Tatahuicapan de Juárez y Pajapan donde solamente el 1% de las viviendas cuenta con este servicio. Pero de manera general queda mostrado que en cuanto al servicio de agua entubada hay mucho por hacer y trabajar.

Drenaje conectado a red pública. El abastecimiento de agua entubada en las viviendas de la zona costera parece ser un grave problema, pero el de drenaje conectado a red pública lo es aún más, los datos señalan que sólo en nueve municipios dicho servicio cubre a más del 50% de sus viviendas, Vega de Alatorre con un 75.6% es el municipio con mejor porcentaje en este servicio. Existen tres

municipios en donde se podría decir que dicho servicio no existe pues no alcanzan ni siquiera el 1%; Mecayapan (0.6%), Tamiahua (0.3%), y nuevamente Pajapan (0.1%), aparecen como los municipios menos abastecidos del servicio de drenaje.

De manera general, los municipios de Alto Lucero, Boca del Río, Lerdo de Tejada y Veracruz según sus respectivas gráficas (ver graficas de abastecimiento de servicios por municipio en el anexo 2.2; ver también cuadro 2.4) son los que tienen las mejores condiciones, pero también están los que presentan condiciones adversas y menos abastecimiento de servicios, de acuerdo a sus gráficas, los municipios que se encuentran en esta situación son: Cazonas, Mecayapan, Ozuluama, Pueblo Viejo, Soteapan, Tamiahua, Tampico Alto, Tecolutla, Tatahuicapan de Juárez y, por último, Pajapan en el que los valores de servicios en la vivienda son los más bajos de la zona.

Por otra parte, el Instituto Nacional de la Vivienda (Guzmán, 1991), realizó una investigación sustanciosa sobre la vivienda rural, con los resultados obtenidos planteó las siguientes propuestas:

- Separar las áreas de vivir y de trabajar, así como las de guardar animales, conservas, semillas y cosechas.
- Buscar, dentro de la vivienda rural la separación conveniente y racional de los miembros de la familia, en función de sexo y edad.
- Encontrar fórmulas de ampliación de la vivienda.
- Lograr autosuficiencia en el agua y disposición de los desperdicios.

CUADRO 2.4 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: CONCENTRACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR SERVICIOS EN LA VIVIENDA, 2005

SERVICIOS EN LA VIVIENDA	<90%	70-90	50-70	30-50	10-30	<10%
Agua entubada dentro de vivienda		Boca del Río Lerdo de Tejada Alto Lucero Veracruz	La Antigua Coatzacoalcos Actopan Ursulo Galván Alvarado Tlacotalpan Catemaco Vega de Alatorre	Ángel R. Cabada Agua Dulce Mtz. de la Torre San Andrés T. Túxpam	Nautla Papanla Tamalín Ozuluama Pueblo Viejo	Cazones Soteapan Tampico Alto Tecolutla Tatahuicapan Tamiahua Mecayapan Pajapan
Drenaje conectado a red pública		Vega de Alatorre Lerdo de Tejada Boca del Río	Alto Lucero Veracruz Mtz. de la Torre La Antigua Coatzacoalcos Túxpam	Catemaco Agua Dulce Actopan San Andrés T. Nautla Tlacotalpan Papanla Alvarado Tamalín	Ursulo Galván Tecolutla Cazones Tatahuicapan Ozuluama Pueblo Viejo	Tampico Alto Ángel R. Cabada Soteapan Mecayapan Tamiahua Pajapan
Energía eléctrica	Ursulo Galván La Antigua Alto Lucero Actopan Lerdo de Tejada Boca del Río Coatzacoalcos Alvarado Agua Dulce Veracruz Túxpam Pueblo Viejo San Andrés T. Mtz. de la Torre Vega de Alatorre Cazones Tamiahua Tatahuicapan Ángel R. Cabada Catemaco Papanla Nautla Tlacotalpan Tamalín Soteapan Mecayapan	Tecolutla Pajapan Ozuluama Tampico Alto				
Sanitario	Lerdo de Tejada Túxpam Papanla Coatzacoalcos Cazones Pueblo Viejo Ursulo Galván Boca del Río Tamalín Agua Dulce Tamiahua Catemaco Ozuluama Mtz. de la Torre Veracruz Tecolutla Tampico Alto San Andrés T. Actopan La Antigua Alto Lucero	Vega de Alatorre Alvarado Ángel R. Cabada Nautla Tlacotalpan Pajapan	Tatahuicapan Soteapan Mecayapan			

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005.

- Manejo racional del agua
- Mejorar los medios para cocinar alimentos

Cuarto de cocina. Este último punto es muy importante y el cual no muchos autores toman en consideración al momento de evaluar las condiciones de salud de la población. Por lo tanto se presenta la existencia del cuarto de cocina en las viviendas de la zona costera de Veracruz.

Existen viviendas que constan de una sola habitación, significa que los cuartos de dormir, el comedor, la cocina, etc., se encuentren juntos sin existir una división con muros, paredes u otros para cada uno de estos cuartos. Esto trae consigo diversas consecuencias que a largo tiempo influyen en la conducta y en la salud de los residentes, una de estas consecuencias es provocada por la constante interacción que se tiene con las variadas soluciones desprendidas a la hora de cocinar.

Es entonces necesario por higiene, contar con una habitación exclusiva para la preparación de los alimentos, y otras que sólo sirvan como dormitorios y no como una cocina-dormitorio. Los datos existentes en cuanto a cocinas exclusivas en las viviendas se presentan solamente para los años 1990 y 2000 porque para el año 2005 no existe la información. En 1990, el 61.5% de las viviendas contaban con un cuarto exclusivo para la cocina, este porcentaje aumentó para el 2000 cuando el 68.4% del total de las viviendas tenían su cuarto de cocina propio.

2.5 Empleo-Ingresos

El empleo es sin duda un lazo que representa el acceso a los mínimos satisfactores, contar con un empleo seguro y bien remunerado asegura las

condiciones para satisfacer las necesidades básicas, sin embargo las condiciones de empleo y sueldos no es la idónea para toda la población, menos aún cuando este tema se lleva al escenario rural donde la población no recibe salario alguno y aquellos que si reciben, sólo obtienen ingresos cuyo monto no les permite satisfacer más necesidades que las de supervivencia, este es un problema serio de las comunidades rurales que día con día parece agravarse aún más.

El poder adquisitivo de las familias es de vital importancia, los ingresos son determinantes para el nivel de vida de los individuos y esto se refleja a partir de los sueldos percibidos por cada una de ellas. Este factor juega uno de los papeles más importantes, a partir de los ingresos percibidos se facilitará o impedirá el uso y calidad de los servicios que se requieran. Por ello, es conveniente señalar las condiciones económicas en que se encuentra la población de la zona costera de Veracruz.

2.5.1 Población Económicamente Activa, PEA

En cuanto a la población económicamente activa (PEA), las cifras de los censos realizados por el INEGI muestran un crecimiento considerable de ésta, ya que en 1990 la PEA total era de 543,485 mientras que para el año 2000, la PEA total aumentó a 719,823 habitantes (esto significa el 10.12% de la población total del estado), de los cuales 709,853 se mantenían ocupados. Como en los anteriores indicadores, son los municipios de Boca del Río, Coatzacoalcos, Papantla y Veracruz los que destacan y concentran a la mayoría de la PEA de la zona costera del estado, esto es debido en gran parte al tipo de actividades económicas que en ellos se desarrollan.

2.5.2 PEA por sectores

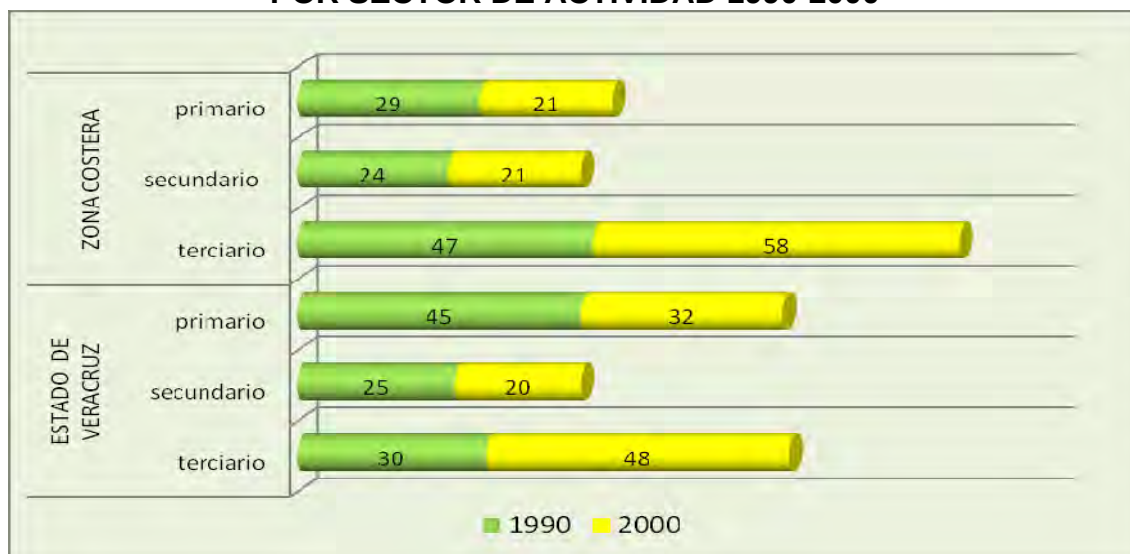
Un punto muy importante de la población económicamente activa es el sector en el que labora la gente ya que a partir de esta situación dependerá la cantidad de sus ingresos. En cuanto al sector primario cuyas actividades principales son la agricultura y la ganadería, se tiene que para el año 2000, el 20.18 % de la PEA total laboraban en este sector; por su parte el sector secundario, da empleo a 147,861 personas, con el 20.54 % cifra muy parecida con la del sector primario; y, por último, la PEA dedicada al sector terciario, el sector de los servicios, concentraba a más de la mitad de la población activa con el 55.47% que significan 399,290 personas; se nota claramente el predominio de el sector terciario en gran medida relacionada con la actividad turística que presentan muchos de estos municipios, donde sobresale el municipio de Veracruz. Cabe mencionar que en las cifras de cada municipio en cuanto a PEA por sector, 14 de ellos tienen predominio en el sector primario y 16 en el terciario y el sector secundario no tiene valores significativos a esta escala.

Al analizar los datos de la PEA por sector de actividad a nivel estatal, la tendencia es similar a lo que sucede a nivel costero en los sectores primario y secundario, y si bien en la costa se ve un claro predominio del sector terciario para el periodo analizado, a nivel estatal se hace aún más notorio la presencia y crecimiento de éste ya que en una década la población que labora en dicho sector aumentó del 30% en 1990 a un 48% para el año 2000. (Figura 2.12).

2.5.3 Ingresos

El que la población se ubique en uno u otro sector de actividad no garantiza una remuneración económica por el trabajo. Al respecto, se encuentran personas que no reciben sueldo alguno, principalmente las que laboran en el campo, a esto hay que

**FIGURA 2.12 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: EVOLUCIÓN DE LA PEA
POR SECTOR DE ACTIVIDAD 1990-2000**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 1990 y 2000.

agregarle la planificación familiar que no es un tema que la población rural tenga mucho en consideración, en la mayoría de ellas existe un número considerable de integrantes. Esto trae por consecuencia graves problemas que implican la manutención de familias de gran tamaño en donde la percepción de ninguno o muy bajos ingresos es muy complicado y difícil de entender pese a que esta situación se haga presente en el medio rural mexicano; pero también existen aquellos que perciben cuantiosos ingresos, por ello se presenta la situación en cuanto a ingresos de la población.

Dentro de la PEA ocupada de la zona costera de Veracruz, 58,690 personas que trabajan no reciben ningún sueldo, muchos de ellos laborando en el campo cuyo principal objetivo es trabajar para autoabastecerse de alimentos, estos representan el 8.15 % de la PEA total del área de estudio; el municipio de Papantla registra 10,050 trabajadores en esta situación, es decir que de la PEA total el 18% no percibe sueldo alguno, siendo el municipio que cuenta con la cifra mayor en este rango. El 18.5% de

la PEA ocupada recibe menos de un salario mínimo, a continuación en el rango de PEA que recibe entre 1 y 2 salarios mínimos se encuentra el mayor porcentaje de población con estos ingresos y representan el 33.35% de la PEA total y que sobresalen en cada uno de los municipios respecto a los otros rangos. El 11.94% de la PEA recibe entre 2 y 3 salarios mínimos; muy próxima a esta cifra se encuentra la PEA que goza de entre 3 y hasta 5 salarios, con el 11.64% respecto a la PEA total; y, por último, están aquellos que perciben sueldos relativamente altos y que se encuentran entre los que reciben 5 y más salarios mínimos, y que representan para la zona costera de Veracruz el 10.38% de la PEA total con 74,726 habitantes, de los cuales la mayoría se localizan en los municipios de Coatzacoalcos y Veracruz, el primero con 13,784 personas que reciben estos sueldos y el segundo con 29,151 que es la mayor cantidad de la zona; el primero de ellos tiene que ver con la actividad petrolera y el segundo es uno de los puertos internacionales del país, en contraste, en el municipio de Pajapan sólo 13 personas se encuentran en este rango, otros cuatro municipios no registran más del centenar de trabajadores en esta situación (Figura 2.13).

FIGURA 2.13 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: INGRESOS POR SALRIOS MÍNIMOS, 2000



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2000

La distribución de los ingresos tiene estrecha relación con el medio en el que se labore. Los datos de ingresos muestran que es en el medio urbano donde se perciben los sueldos más altos, por el contrario en el campo labora mucha más gente pero los salarios que se perciben son menores y muchas veces nulo a comparación con el medio urbano.

2.6 Marginación

La marginación es un fenómeno estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo; ésta se expresa, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país y, por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios.

Los procesos que modelan la marginación conforman una precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos, sus familias y comunidades, y los expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales que a menudo escapan al control personal, familiar y comunitario y cuya reversión requiere el concurso activo de los agentes públicos, privados y sociales (CONAPO, 2005).

El índice de marginación es una medida que permite diferenciar unidades territoriales según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas

Así, el índice de marginación considera cuatro dimensiones estructurales de la marginación; dentro de las cuales identifica nueve formas de exclusión y mide su

intensidad espacial como porcentaje de la población que no participa del disfrute de bienes y servicios esenciales para el desarrollo de sus capacidades básicas (*Ibíd*).

Las dimensiones estructurales consideradas para el índice de marginación son las siguientes: educación, vivienda, ingresos por trabajo y distribución de la población, a partir de estos, se desprenden nueve indicadores que en conjunto permiten conocer el grado de marginación de las entidades federativas, municipios y localidades. Estos indicadores son los siguientes:

- 1) *Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta.*
- 2) *Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa.*
- 3) *Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada.*
- 4) *Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario.*
- 5) *Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica.*
- 6) *Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra.*
- 7) *Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento.*
- 8) *Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.*
- 9) *porcentaje de población que reside en localidades de menos de 5 000 habitantes*

Los indicadores mostrados permiten conocer el grado e índice de marginación a nivel municipal. Dentro de los municipios que conforman la zona costera de Veracruz, se observan los cinco grados de marginación planteados por CONAPO (2005), los cuales son *muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto*.

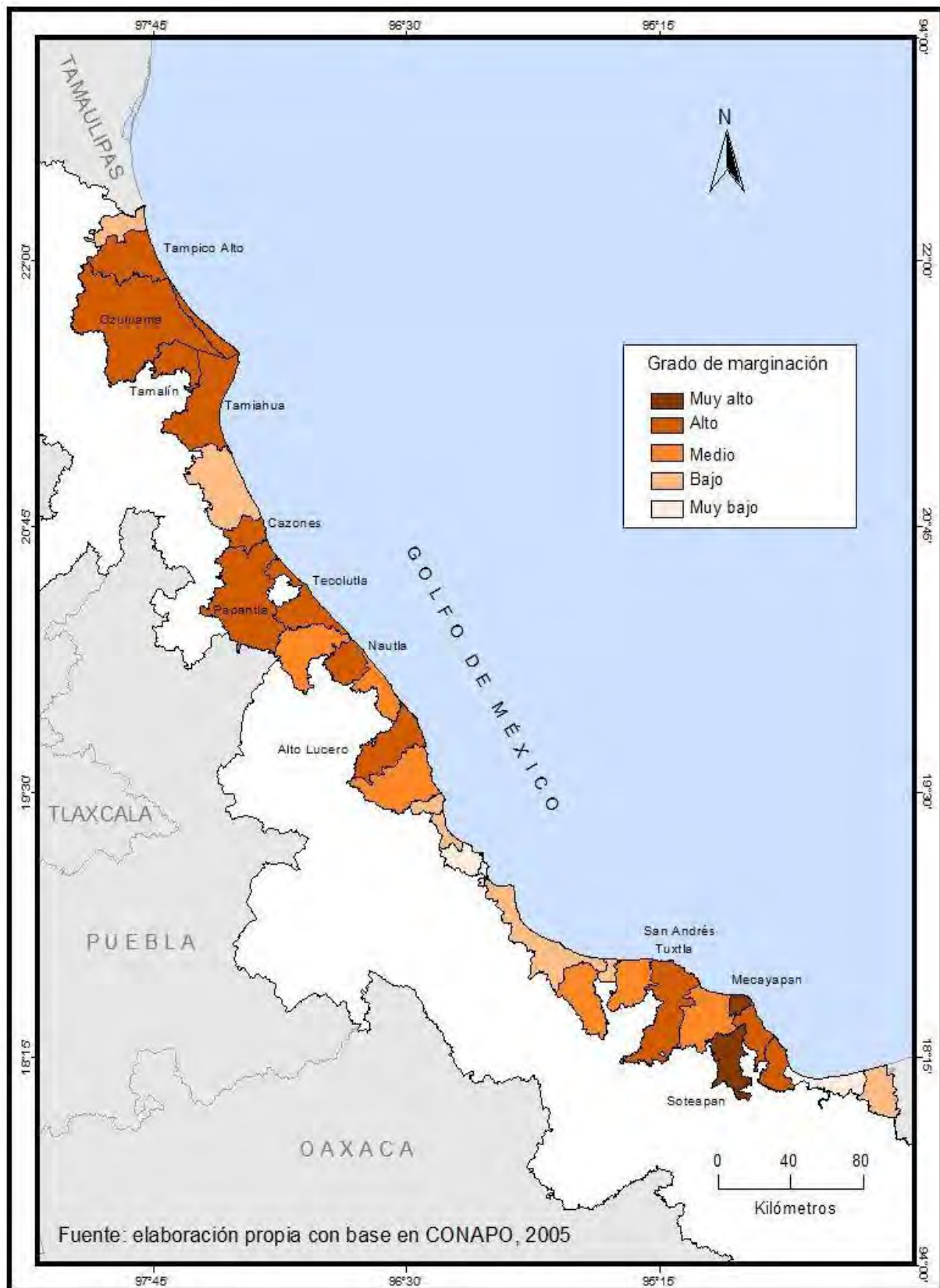
De acuerdo con lo anterior, en los municipios de la zona costera de Veracruz, en el grado de marginación *muy alto* se encuentran los municipios de Mecayapan y

Soteapan, ambos municipios se encuentran en una situación complicada por que ocupan los lugares 13 y 29 respectivamente, a nivel estatal.

No menos grave es la situación de 12 municipios cuyo grado de marginación es *alto*, y es también el de mayor presencia en la zona costera; los municipios con este grado de marginación son: Alto Lucero, Cazones, Nautla, Ozuluama, Pajapan, Papantla, San Andrés Tuxtla, Tamalín, Tamiahua, Tampico Alto, Tecolutla y Tatahuicapan de Juárez.

Con grado de marginación *medio* se encuentran 6 municipios (Actopan, Ángel R. Cabada, Catemaco, Martínez de la Torre, Tlacotalpan y Vega de Alatorre), 7 tienen un grado *bajo* (Alvarado, La Antigua, Lerdo de Tejada, Pueblo Viejo, Tuxpam, Ursulo Galván y Agua Dulce), y solamente 3 municipios presentan un grado de marginación *muy bajo*, esto se debe a que en estos municipios se concentra la actividad industrial de la zona, Coatzacoalcos, Veracruz y Boca del Río ocupan los lugares 206, 209 y 212 respectivamente, de grado de marginación en el estado de Veracruz, siendo Boca del Río el último en la lista, este es entonces el municipio con menor grado de marginación en el estado; y no sólo del estado, pues de los aproximadamente 2480 municipios que existen en el país, estos tres, también se encuentran entre los municipios con menor grado de marginación a nivel nacional (Figura 2.14) (anexo 2.3).

FIGURA 2.14 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: GRADO DE MARGINACIÓN, 2005



CAPÍTULO III. DISTRIBUCIÓN Y COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA ZONA COSTERA DE VERACRUZ

La distribución de las diferentes unidades médicas en la zona costera de Veracruz está directamente relacionada con la cantidad de la población, son los municipios y localidades con más población los que presentan mejores índices de cobertura en cuanto a recursos físicos y humanos de salud, estos temas se abordan en este tercer capítulo.

3.1 Salud

En la salud intervienen una serie de factores que se relacionan entre sí y estos van desde las características fisiológicas individuales hasta las de carácter socioeconómico tales como los descritos con anterioridad (vivienda, educación, ingresos, servicios, etc.) conllevan en conjunto y en gran parte a determinar la situación de la salud de la población. La aparición de enfermedades y demás anomalías en el organismo son consecuencia de la calidad y condiciones de vida.

La salud es un recurso necesario para el eficaz desempeño de las personas, depende de ellas, de sus hábitos y modos de vida cuidar de esta condición que resulta indispensable para el ser humano. No obstante, es necesario también poder contar con establecimientos que brinden atención sanitaria (oferta de servicios de salud), tal es el caso de hospitales, clínicas, centros de salud, lugares donde la población pueda atenderse médicamente. Pero para proveer a la población de servicios médicos se debe considerar no sólo el equipamiento material (camas quirófanos, etc.), sino además el recurso humano, esto incluye a médicos, enfermeras, paramédicos, etc.

Como se verá en este capítulo, el soporte principal de los servicios médicos en México es el sistema de salud con las instituciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), aunado a ellos están otros no con tanta demanda poblacional, pero que de igual manera desempeñan un papel trascendental para la sociedad afiliada a estas instituciones entre los que se encuentran la Secretaría de la Defensa Nacional (SDN), la Secretaría de Marina (SM), y Petróleos Mexicanos (PEMEX), todos estos forman parte de la seguridad social en el país, por su parte la Secretaría de Salud (SSA) atiende al resto de la población, además de otras como el IMSS-Oportunidades.

3.2 La seguridad social

En el sistema de seguridad social, no hay contribución directa de la población, pues los fondos provienen del presupuesto nacional, que significa una contribución indirecta a través de impuestos, incluyéndose en los beneficios a toda la población.

El Artículo 2 de la Ley del Seguro Social (LSS) establece que la seguridad social tienen por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

Por lo anterior, es posible significar más claramente el concepto que se tiene en la actualidad sobre seguridad social, su importancia y trascendencia dentro de un contexto social. En un sentido general, la seguridad social comprende las medidas destinadas a asegurar condiciones de vida estables y fisiológicamente satisfactorias para los ciudadanos.

Específicamente, la seguridad social es un conjunto de medidas que resguardan la capacidad y posibilidad de los individuos, mismas que les aseguran los medios de subsistencia frente a los riesgos inevitables de la vida (embarazo, lactancia, enfermedad, accidentes, invalidez, vejez, etc.)

Para realizar estos fines, la seguridad social actúa en dos sentidos: la seguridad económica que garantiza un nivel mínimo fisiológico de consumo a todos los individuos, a través de un régimen de indemnizaciones o subsidios pecuniarios, cuando la necesidad o estado de inseguridad se presenta a consecuencia de los riesgos sociales o naturales, y la seguridad física o biológica, la cual incumbe a esta investigación, y que es la que protege al individuo a través del saneamiento ambiental, la curación de enfermedades, la prevención, la rehabilitación, etc.

La seguridad social intenta mitigar los riesgos que crea el orden económico de los estados, ésta no es una solución; sin embargo, constituye un adelanto notable en los planes médico-sociales para lograr una adecuada protección de la salud.

De esta manera, queda establecida la importancia de la seguridad social, destacando el aspecto médico (físico-biológico), que se canaliza a través de las instituciones oficiales (Nemesio, 1974).

3.3 Instituciones médicas en la zona costera de Veracruz

En nuestro país, la Medicina Institucional se integra por las instituciones de seguridad social, como son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Pemex, Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina; y por las

unidades médicas dependientes de la Secretaría de Salud (SSA); además de instituciones descentralizadas subvencionadas por el gobierno federal. Todas estas instituciones tienen en menor o mayor cantidad presencia en la zona costera. La misión de cada una de las instituciones señaladas anteriormente se muestra a continuación:

IMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene como objetivo proporcionar servicios médicos y prestaciones económicas a los trabajadores asegurados y a sus familiares derechohabientes, así como proporcionar prestaciones sociales (deportivas, artísticas y culturales), algunas de ellas extensivas hasta la población no derechohabiente.

ISSSTE

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) se encarga de proporcionar asistencia médica, preventiva, quirúrgica, hospitalaria y sanitaria de la manera más eficiente y humana a la población derechohabiente, así como de otorgar licencias médicas como protección al salario y a la estabilidad familiar, cuando la enfermedad o acción del trabajo incapaciten al trabajador.

SDN y SM

La Secretaría de la Defensa Nacional (SDN) y la Secretaría de Marina (SM), ambas secretarías de estado, se encargan además de sus funciones principales, de proporcionar asistencia médica al personal y familiares que laboran en cada una de

estas secretarías. La Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina, también llamadas fuerzas armadas, son las encargadas de brindar atención sanitaria en las situaciones de desastres naturales como huracanes, inundaciones, temblores, etc., el papel de las fuerzas armadas es trascendental cuando se presentan estos fenómenos.

PEMEX,

Petróleos Mexicanos (PEMEX), es una organización descentralizada que opera en forma integrada. Además de su principal finalidad que es la extracción de recursos energéticos, tiene también entre sus funciones brindar servicios y atención médicos a su personal para satisfacerles con calidad esta necesidad mediante sus unidades de salud como lo son sus hospitales principalmente.

Seguro Popular

El Seguro Popular es un Programa del gobierno federal creado en el año 2003, éste es un seguro público y voluntario que ofrece un paquete explícito de servicios de salud a la población que no es derechohabiente de ninguna de las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SDN Y SM), estos ofrecen acceso igualitario a la atención médica, mediante la SSA. Se afilia a este programa mediante aportaciones que se realizan conforme a la capacidad de paga de cada familia.

SSA

La SSA tiene como objetivo asegurar para la comunidad el óptimo bienestar físico, mental y social, en cumplimiento de la obligación que el Estado ha contraído de

proporcionar a todo individuo la salud y la asistencia médico-sanitaria que por derecho le corresponde.

Además tiene entre otras atribuciones:

- Crear y administrar establecimientos de salubridad y asistencia pública, de mejoramiento del ambiente y de terapia social, en cualquier lugar del territorio nacional.
- Impartir asistencia médica y social a la maternidad y a la infancia, y vigilar la que se imparte por instituciones públicas y privadas.
- Organizar y administrar servicios sanitarios en toda la República, etc.

IMSS-Oportunidades

El IMSS-Oportunidades es un Programa de Salud del Gobierno Federal para las áreas rurales, el cual es administrado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Brinda servicios de salud a la población que carece de seguridad social y con esto contribuye al desarrollo integral de los mexicanos y a la reducción de la pobreza en el país, al impulsar la igualdad de oportunidades y el derecho constitucional a la salud de la población. Aunque este programa es administrado por el IMSS, su situación financiera es independiente a los servicios regulares de Instituto y constituye un subsidio federal. La población que es atendida no se le exige ningún pago por los servicios recibidos; por lo tanto, los servicios son completamente gratuitos para quien lo solicita.

El IMSS-Oportunidades beneficia, entre otros, a la población indígena, brindando servicio en zonas rurales y urbanas marginadas. Mediante la Atención Primaria a la Salud que se basa en dos componentes: 1) la atención médica, proporciona servicios de salud al realizar acciones de vigilancia epidemiológica, a través de una regionalización de servicios y dotación de unidades médicas rurales, equipos de salud itinerantes, unidades médicas urbanas y hospitales rurales así como del equipamiento humano, una red de doctores, enfermeras y paramédicos encargados de proporcionar los servicios de salud; 2) también mediante la acción comunitaria que incorpora a las comunidades e individuos en la práctica de hábitos saludables para la salud, con lo que busca mejorar la calidad de vida de las personas a largo plazo, con la colaboración de voluntarios de salud que apoyan las acciones médicas.

3.4 Infraestructura hospitalaria y tipos de unidades médicas

Todas estas instituciones tienen presencia en la zona costera de Veracruz, y forman parte de la infraestructura hospitalaria, que contempla los tres tipos de clínicas y hospitales, y que se refieren al nivel de atención médica que brinda cada uno de estos.

3.4.1 Unidades médicas de consulta externa¹

En estas unidades se tiene como objetivo principal, diagnosticar el estado del paciente para la prevención y cuidado de enfermedades. Para los 30 municipios

¹ Establecimientos físicos que cuentan con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población (SINAIS, 2004).

costeros, el total de unidades médicas de consulta externa es de 323, de las cuales el 44.2% pertenecen a la SSA, 32.5% al IMSS-Oportunidades, 7.7% al IMSS, 7.4% al ISSSTE, 3.4% a la Cruz Roja, 2.4% a la Secretaría de Marina y el restante 2.1% pertenecen a Pemex y a la Secretaría de la Defensa Nacional. En Papantla se localizan 36 unidades de este tipo, éste es el municipio con mayor cantidad de estas unidades en toda la costa, por el contrario el municipio con menor cantidad es el de Lerdo de Tejada con sólo 3 unidades.

Como se ha mencionado, los programas de cuidado y prevención de enfermedades son un punto prioritario en las políticas de salud pública, para lo cual el nivel de atención primario es de vital importancia, corresponde a las unidades medicas de consulta externa esta responsabilidad. Aunque no en la misma cantidad, todos los municipios de la zona costera cuentan con este tipo de unidades médicas.

3.4.2 Unidades médicas de hospitalización general²

En estas unidades se realizan cirugías y otras operaciones que no pueden ser realizadas en las de consulta externa, se les considera dentro del nivel secundario de atención.

En la zona costera existen 33 unidades de este tipo, pero no todos los municipios cuentan con este tipo de unidades, ya que solo están presentes en 15 municipios, de los cuales Veracruz es el municipio con mayor cantidad de unidades de este tipo, donde se encuentran 6, cada una de distinta institución; otro municipio

² Unidades donde al paciente se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo, en un ambiente de tranquilidad y confianza, puede haber hospitalización general y especialidad para adulto y/o pediátrica (SINAIS, *Op. cit.*).

con importante cantidad de éstas unidades es Coatzacoalcos con 5. De las 33 unidades, 13 pertenecen a la SSA, 7 al IMSS, 4 a la Secretaria de Marina, al ISSSTE pertenecen 3, Pemex tiene 2 de estas unidades en Coatzacoalcos y Agua Dulce; las pertenecientes a SDN se encuentran en Boca del Río y Tuxpam, los otros 2 corresponden al IMSS-Oportunidades y la Cruz Roja, localizados en Papantla y Veracruz, respectivamente.

3.4.3 Unidades médicas de especialidades³

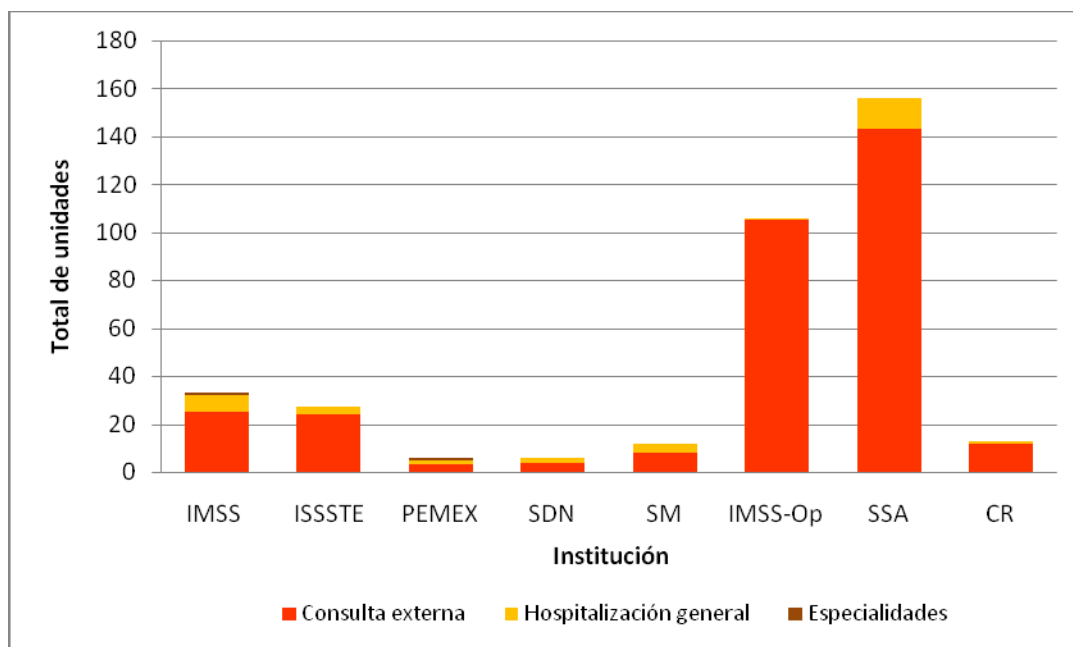
Es también llamado el tercer nivel de atención y como su nombre lo dice, son unidades encargadas de atender determinado tipo de enfermedades, el estado de Veracruz cuenta con 8 de estas, de las cuales 2 se localizan en la zona costera, específicamente en el municipio de Veracruz y pertenecen al IMSS y a Pemex; las 6 unidades restantes se encuentran en los municipios de Minatitlán, Orizaba y 4 en la capital del estado, Xalapa.

3.5. Distribución de las unidades médicas

De manera general, en la zona costera se encuentran 358 unidades médicas, de estas 323 son de consulta externa, 33 de hospitalización general y 2 de especialidades. Por institución 156 pertenecen a la SSA, 106 al IMSS-Oportunidades, 33 al IMSS, 27 al ISSSTE, con 12 están la Secretaría de Marina y la Cruz Roja, mientras que Pemex y SDN tienen 6 cada una (Figura 3.1).

³ Establecimientos reservados principalmente para el internamiento en una cama censable con fines de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes que padecen enfermedades específicas o una afección de un aparato y sistema, o bien, reservado para el diagnóstico y tratamiento de condiciones que afectan a grupos de edad específicos (SINAIS, 2004).

FIGURA 3.1 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: TOTAL DE UNIDADES MÉDICAS POR INSTITUCIÓN y NIVEL DE ATENCIÓN, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007.

Papantla es el municipio con mayor cantidad de unidades con 38, le sigue Coatzacoalcos con 32 y Veracruz con 30, San Andrés Tuxtla y Túxpam superan las 20 unidades cada uno; con más de 10 unidades hay 8 municipios; en 14 municipios hay menos de 10 unidades en cada uno los que menos tienen son Tlacotalpan con únicamente 3, Lerdo de Tejada y Pajapan cuentan con 4 cada uno.

En 15 municipios sólo existen unidades del primer nivel de atención, las de consulta externa; otros 14 municipios cuentan con unidades de primer y segundo nivel de atención: de consulta externa y de hospitalización general; finalmente, Veracruz es el único de los municipios de la zona costera que cuenta con unidades de los 3 niveles de atención (Cuadro 3.1).

CUADRO 3.1 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES MEDICAS POR INSTITUCIÓN, 2005

Municipio	IMSS	ISSSTE	PEMEX	SDN	SM	IMSS-O	SSA	CRM	TOTAL
Actopan	(1,CE)					(8,CE)	(6,CE)		15
Alto Lucero	(3,CE)					(6,CE)	(4,CE)		13
Alvarado	(1,CE)	(1,CE)			(2,CE)(1,HG)	(3,CE)	(3,CE)(1,HG)		12
Ángel R. Cabada	(1,CE)					(3,CE)	(3,CE)		7
La Antigua	(1,HG)						(3,CE)(1,HG)	(1,CE)	6
Boca del Río	(1,CE)	(3,CE)		(1,CE)(1,HG)			(4,CE)	(1,CE)	11
Catemaco	(2,CE)	(1,CE)				(4,CE)	(4,CE)(1,HG)		12
Cazones		(1,CE)				(4,CE)	(4,CE)		9
Coatzacoalcos	(5,CE)(1,HG)	(2,CE)(1,HG)	(1,HG)		(2,CE)(1,HG)	(9,CE)	(8,CE)(1,HG)	(1,CE)	32
Lerdo de Tejada	(1,HG)	(1,CE)					(1,CE)	(1,CE)	4
Mtz. de la Torre	(1,HG)	(1,CE)		(1,CE)			(5,CE)(1,HG)	(1,CE)	10
Mecayapan						(3,CE)	(3,CE)(1,HG)		7
Nautla		(1,CE)				(2,CE)	(4,CE)		7
Ozuluama		(1,CE)				(4,CE)	(5,CE)(1,HG)		11
Pajapan						(2,CE)	(2,CE)		4
Papantla	(1,CE)	(1,CE)	(1,CE)			(21,CE)(1,HG)	(11,CE)(1,HG)	(1,CE)	
Pueblo Viejo		(1,CE)	(1,CE)	(1,CE)		(2,CE)	(3,CE)		8
San Andrés Tuxtla	(1,HG)	(1,CE)				(8,CE)	(13,CE)(1,HG)	(1,CE)	25
Soteapan						(4,CE)	(5,CE)		9
Tamalín	(1,CE)					(1,CE)	(3,CE)		5
Tamiahua	(1,CE)	(1,CE)				(5,CE)	(6,CE)		13
Tampico Alto						(2,CE)	(6,CE)		8
Tecolutla						(3,CE)	(4,CE)		7
Tlacotalpan		(1,CE)				(1,CE)	(1,HG)		3
Túxpam	(1,CE)(1,HG)	(2,CE)(1,HG)	(1,CE)	(1,CE)(1,HG)	(1,CE)(1,HG)	(4,CE)	(8,CE)(1,HG)	(1,CE)	24
ursulo Galván	(2,CE)	(1,CE)					(4,CE)	(1,CE)	8
Vega de Alatorre		(1,CE)				(2,CE)	(3,CE)	(1,CE)	7
Veracruz	(4,CE)(1,HG)(1,HE)	(1,CE)(1,HG)	(1,HE)		(3,CE)(1,HG)		(14,CE)(2,HG)	(1,HG)	30
Agua Dulce	(1,CE)	(1,CE)	(1,HG)			(1,CE)	(3,CE)	(1,CE)	8
Tatahuicapan		(1,CE)				(3,CE)	(1,CE)		5

ZONA COSTERA	33	27	6	6	12	106	156	12	358
ESTADO	123	90	20	10	12	556	795	39	1645

Fuente: con base en INEGI 2007

Nota: el número en el paréntesis corresponde a la cantidad de unidades médicas y las letras indican el tipo de unidad. CE: consulta externa; HG: hospital general; HE: hospital de especialidades.

En cuanto a la distribución de las unidades por institución, las de la SSA se hacen presentes en todos los municipios de la zona y con mayor cantidad en Coatzacoalcos y Tuxpam con 9, Papantla 12, San Andrés Tuxtla 14, y con 16 unidades en Veracruz. Es importante mencionar que las unidades de SSA brindan atención de primer y segundo nivel no así en el caso de las especialidades. También es de considerar que estas unidades tienen una mayor distribución en las localidades rurales, pero sin dejar de estar presentes en las principales localidades urbanas de la zona.

El programa IMSS-Oportunidades también tiene una presencia importante en esta zona al otorgar atención primaria principalmente. De los 30 municipios, en 24 está presente, y es en el municipio de Papantla en donde se concentran más unidades con 22, entre las que se encuentra un hospital general, esto debido a la presencia de una cantidad considerable de población indígena. En los municipios que no tiene presencia son en La Antigua, Boca del Río, Lerdo de Tejada, Martínez de la Torre, Veracruz y Ursulo Galván. Con excepción de este último, los demás municipios tienen predominio de población urbana por lo que se entiende la ausencia en estos municipios de este programa, ya que como se mencionó en párrafos anteriores, el IMSS-Oportunidades está dirigido principalmente hacia la población indígena así como a la población de zonas rurales y marginadas, incluso la mayoría de éstas están registradas como unidades médicas rurales y hospitales rurales.

Por su parte, la distribución de las unidades médicas del IMSS está en gran medida relacionada al tamaño de la población. El IMSS tiene unidades presentes en 22

municipios, de los cuales 13 se encuentran entre los 15 más poblados de la zona⁴, y en Coatzacoalcos y Veracruz tienen 6 unidades cada uno (se observa en el cuadro 3.2 que coinciden con los municipios con mayor población y dinámica económica). Por otro lado dentro de los 10 municipios con menos población, el IMSS está presente sólo los municipios de Lerdo de Tejada y Tamalín.

CUADRO 3.2 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO, 2005

Clave	Municipio	Población	Clave	Municipio	Población
30193	Veracruz	512,310	30009	Alto Lucero	25,893
30039	Coatzacoalcos	280,363	30016	La Antigua	25,409
30124	Papantla	152,863	30158	Tecolutla	24,258
30141	San Andrés Tuxtla	148,447	30151	Tamiahua	23,984
30028	Boca del Río	141,906	30121	Ozuluama	23,190
30189	Túxpam	134,394	30033	Cazones	23,059
30102	Martínez de la Torre	97,768	30097	Lerdo de Tejada	18,640
30133	Pueblo Viejo	52,593	30192	Vega de Alatorre	18,507
30011	Alvarado	48,178	30122	Pajapan	14,621
30032	Catemaco	46,702	30178	Tlacotalpan	13,845
30204	Agua Dulce	44,322	30104	Mecayapan	13,633
30004	Actopan	37,867	30209	Tatahuicapan	12,350
30015	Ángel R. Cabada	32,960	30152	Tampico Alto	11,971
30149	Soteapan	28,104	30150	Tamalín	11,269
30191	Ursulo Galván	26,909	30114	Nautla	10,023

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

NOTA: Los municipios resaltados cuentan con alguna unidad del IMSS

Por su parte, el ISSSTE tiene unidades en 20 municipios, de éstos, Boca del Río, Coatzacoalcos, y Túxpam cuentan con 3 unidades cada uno, mientras que en Veracruz se hallan 2, los otros 16 municipios donde se hace presente el ISSSTE cuentan con una unidad cada uno. Pemex, SDN y SM con 24 unidades en total tienen presencia en 9 municipios, coinciden las tres instituciones en el municipio de

⁴ NOTA: En el municipio de Pueblo Viejo se encuentra una Unidad de consulta externa del IMSS, sin embargo por su ubicación geográfica pertenece a la Delegación Regional de Tamaulipas, por lo que dicha unidad no está considerada dentro de las pertenecientes al estado de Veracruz, de allí que no aparezca señalada en la cartografía de este trabajo.

Túxpam, en Coatzacoalcos y en Veracruz lo hacen Pemex y SM, mientras que en Pueblo Viejo están Pemex y SDN, finalmente en Alvarado, Boca del Río, Martínez de la Torre, Papantla y Agua Dulce sólo se encuentra alguna de estas tres instituciones.

Las unidades que pertenecen a la seguridad social se ubican, por lo general, en las cabeceras municipales en donde se concentra la mayor parte de la población de los municipios, y se tiene en algunos casos entre dos y hasta cinco unidades por localidad (Figura 3.2). Por lo tanto, la distribución de estas unidades se presenta de una manera más puntual y no tan dispersa como las unidades pertenecientes a la asistencia social. Esto se debe, en gran medida, a que las unidades de la seguridad social tienen una infraestructura capaz de soportar y dar atención a más cantidad de población, el material físico y humano con el que cuentan así lo demuestra. Por su parte, la SSA y el IMSS-Oportunidades están destinadas en mayor medida a atender a la población de las comunidades rurales, de ahí que se note una mayor dispersión de estas unidades en la zona costera (Figura 3.3), las unidades médicas son pequeñas y con equipamiento físico y humano insuficiente en comparación a las pertenecientes a la seguridad social, además existen comunidades rurales distantes e inaccesibles con las cuales sólo es posible llegar a través de unidades móviles y caravanas muchas de ellas a cargo de estas instituciones.

3.6 Usuarios de los servicios de salud

La definición de cobertura, utilizada en cada uno de los subsistemas públicos, es diferente, debido a su carácter distinto. De esta manera, la cobertura reportada por las instituciones de seguridad social es la “legal”. Esto se refiere a la población que tiene derecho a una atención integral en sus tres niveles.

FIGURA 3.2 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES MÉDICAS DE SEGURIDAD SOCIAL, 2007

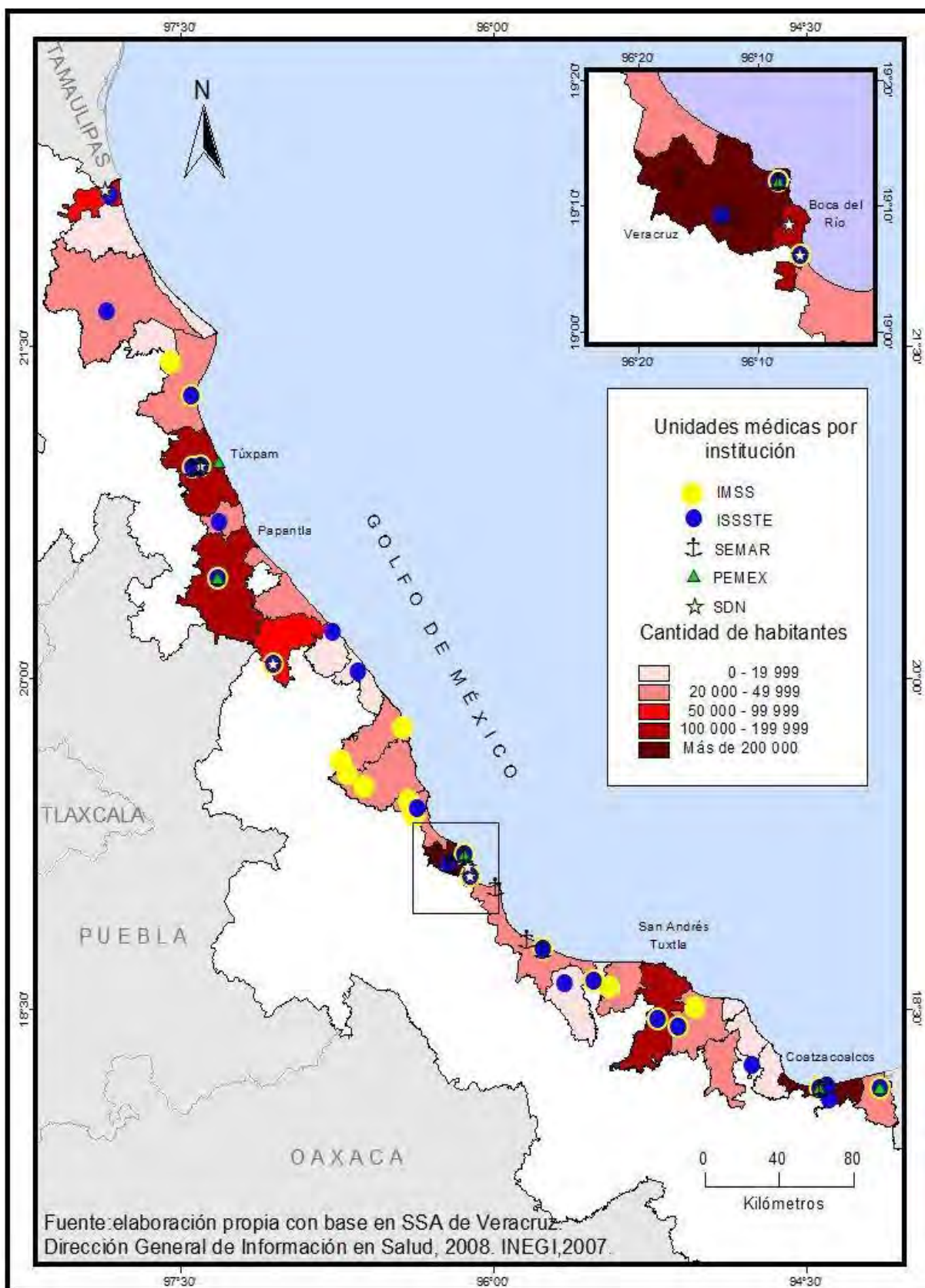
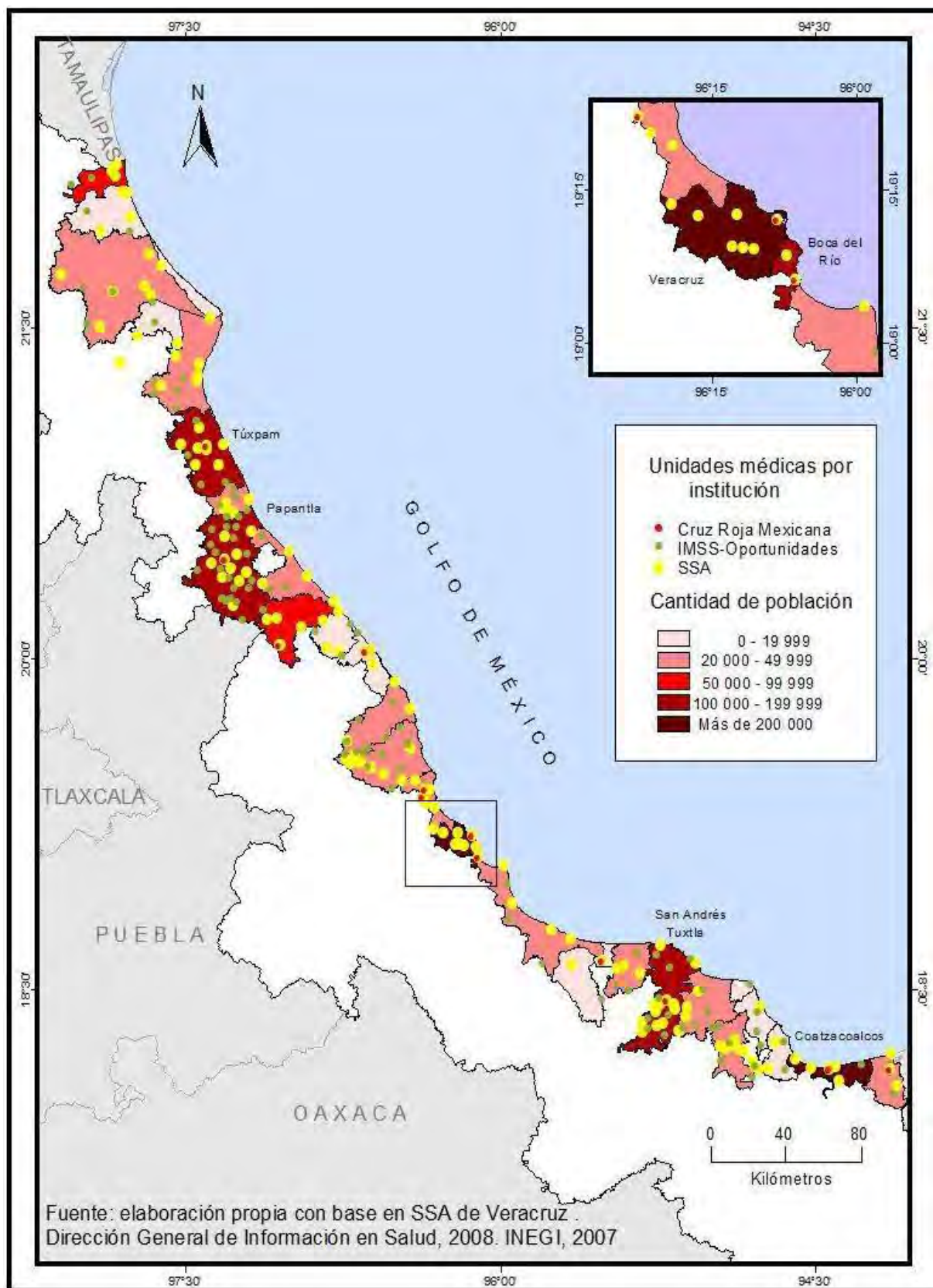


FIGURA 3.3 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES MÉDICAS DE ASISTENCIA SOCIAL, 2007



Por su parte, el subsistema de “población abierta” reporta la cobertura “potencial”, la cual está calculada en función de los recursos materiales y/o humanos principalmente del primer nivel (Laurell y Ruiz, 1996). A su vez, este tipo de datos resultan imprecisos pues no definen el tipo de servicio disponible para la población y en la mayoría de los casos ni la cobertura legal ni la potencial corresponde al acceso real a los servicios.

3.6.1 Población derechohabiente

Los datos recabados en cuanto a la población derechohabiente en la zona costera, muestran como primer dato relevante que menos de la mitad está registrada como tal, el resto (más del cincuenta por ciento), se reporta como población no derechohabiente. Se destaca en cuanto a importancia que las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SDN y SM), cubren aproximadamente a un 40 por ciento de la población derechohabiente, asimismo, el Seguro Popular reporta un 7 por ciento, se tiene entonces un total del 47% de población afiliada a algún tipo de seguridad social.

Entre estas instituciones se verifica que el IMSS desempeñan un papel sobresaliente ya que cubre casi al 30% de la población de estudio, le sigue el ISSSTE con un 4.3% y en conjunto Pemex, SDN y SM atienden al 5.3%. Por otra parte, también es de considerar el 7% de la población que se beneficia por el Seguro Popular que aunque no pertenece precisamente al sistema de seguridad social, se incluye en este grupo, ya que la población beneficiada por este programa, está registrada como derechohabiente en las estadísticas del INEGI; finalmente, instituciones privadas y otras brindan atención al restante 1% de la población.

Por lo anterior, queda evidenciado que aproximadamente el 53% de la población perteneciente a la costa de Veracruz no cuenta con algún servicio médico de manera formal (cuadro 3.3), esto al analizarse los datos de los municipios pertenecientes a la costa veracruzana de manera conjunta.

El análisis de los datos de cobertura desglosados por municipio ofrece un panorama concreto del comportamiento de la población y su condición de seguridad social o asistencia social.

CUADRO 3.3 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN DERECHOHABIENTE POR INSTITUCIÓN, 2005

Institución	Población derechohabiente	% población total de la zona costera
Seguridad Social		
IMSS	611,799	29.8
ISSSTE	88,492	4.3
PEMEX, SDN y SM	108,247	5.3
SEGURO POPULAR	146,698	7.1
INSTITUCIÓN PRIVADA	17,376	0.8
OTRAS	3,371	0.2
<i>NO DERECHOHABIENTE</i>	<i>1,059,281</i>	<i>51.5</i>
TOTAL	1,951,966	99.0

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007

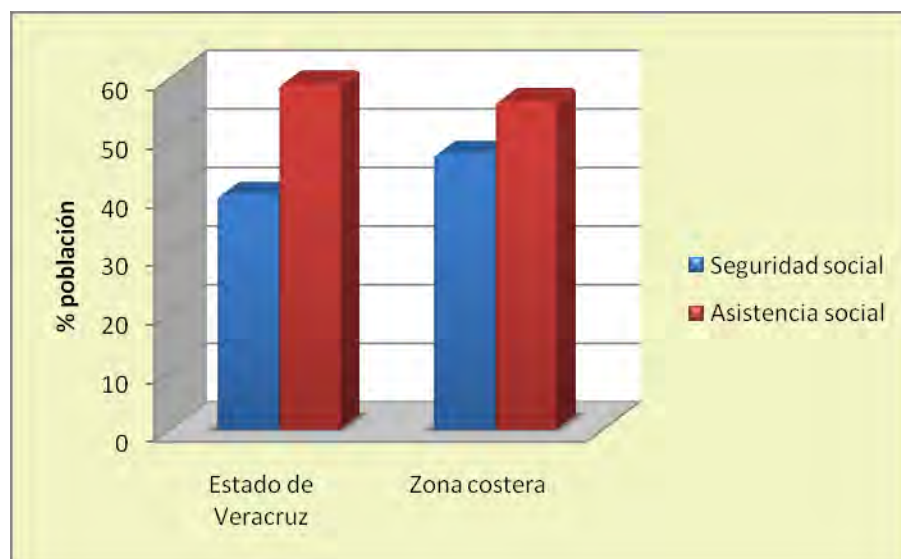
Como anteriormente se señaló, el IMSS, el ISSSTE, Pemex, SDN y SM son las instituciones pertenecientes a la seguridad social y a las que se agregaría el Seguro Popular, por su parte, la SSA y el IMSS-Oportunidades son de asistencia social.

En los 30 municipios costeros, la seguridad social se presenta de la siguiente manera: en los municipios de Alto Lucero, Tamalín, Tamiahua y Tatahuicapan el porcentaje de población con seguridad social es baja, ya que menos del 20% de sus respectivas poblaciones se encuentran en esta situación; con valores entre el 20 y 40%, un porcentaje medio, se encuentran los municipios de Actopan, Catemaco, Cazones, Martínez de la Torre, Nautla, Ozuluama, Papantla, Soteapan, Tampico Alto, Tecolutla, Tlacotalpan y Vega de Alatorre; los 14 municipios restantes tienen a más del 40% de su población adscrita a la seguridad social, estos municipios son Alvarado, Ángel R. Cabada, La Antigua, Boca del Río, Mecayapan, Pajapan, Pueblo Viejo, San Andrés Tuxtla, Tuxpam, Ursulo Galván, y Veracruz; los municipios de Coatzacoalcos, Lerdo de Tejada y Agua Dulce superan el 60% (Anexo 3.1), debido a que en éstos se concentran una cantidad importante de industrias.

En la figura 3.4 se muestra que tanto a nivel estatal como zonal el sistema de asistencia social predomina sobre el de seguridad social, sin embargo en la zona costera los porcentajes de un subsistema y otro son menos distantes, mientras que a nivel estado el 40% de la población tiene seguridad social y 60% asistencia social, en la costa lo hacen el 47% y 53%, respectivamente. Al realizar un análisis más concreto a nivel municipal, se observa que el comportamiento es distinto, ya que mientras que en el municipio de Alto Lucero sólo el 8.2% de la población tiene

seguridad social (porcentaje muy bajo en consideración con el valor estatal y el zonal), en Agua Dulce el porcentaje llega hasta el 63.2% (porcentaje alto al considerar los valores estatal y el de la zona costera).

FIGURA 3.4 POBLACIÓN CON SEGURIDAD SOCIAL EN EL ESTADO Y EN LA ZONA COSTERA DE VERACRUZ, 2005



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007

Un punto a considerar respecto a la población con seguridad social y asistencia social, es el hecho de que exista la disponibilidad de distintos servicios así como la utilización que la población hace de ellos, también es de señalar que las instituciones de seguridad social ofrecen atención médica en sus tres niveles, por su parte las instituciones de asistencia social sólo ofrecen los servicios integrales de primer nivel así como servicios clínicos esenciales, centran su atención en el cuidado y prevención de enfermedades.

3.6.2 Usuarios (asistencia social)

Un dato que influye en la prestación del servicio médico, se refiere a la cantidad de población que hace uso de él. La población hace uso de ambos subsistemas de seguridad, pero hacen mayor uso de los servicios correspondientes a la asistencia social, o sea, a los del IMSS-Oportunidades y de la SSA, es éste último el que registra a la mayor cantidad de población usuaria en la zona.

El motivo por el que la población utilice en mayor cantidad las unidades de la asistencia social, se debe en gran parte, a la cantidad de población de cada municipio, aquellos en los que la población hace más uso de los servicios de la asistencia social, son también los que cuentan con menor población, y que son en gran parte rurales, donde la SSA y el IMSS-Oportunidades tienen mayor presencia, no así los de la seguridad social. Por lo tanto, en municipios como Nautla, Tamalín, Tampico Alto, Tatahuicapan, Mecayapan, Tlacotalpan, Pajapan y Vega de Alatorre, todos estos con población menor a los 20 000 habitantes, y donde existen pocas o ninguna unidad médica de la seguridad social, es de entenderse que los residentes utilicen más las unidades de la asistencia social pues son a las que tienen a su alcance.

3.6.3 Usuarios (seguridad social)

Los municipios en los que la mayoría de la población utiliza los servicios de la seguridad social serán aquellos en los que existe más población, pues las unidades médicas pertenecientes a este subsistema se localizan en los puntos poblacionales importantes, esto debido a que generalmente son lugares donde la actividad

económica tiene una importante presencia y todo lo que esto conlleva como lo es la población laboral, la actividad industrial, etc.

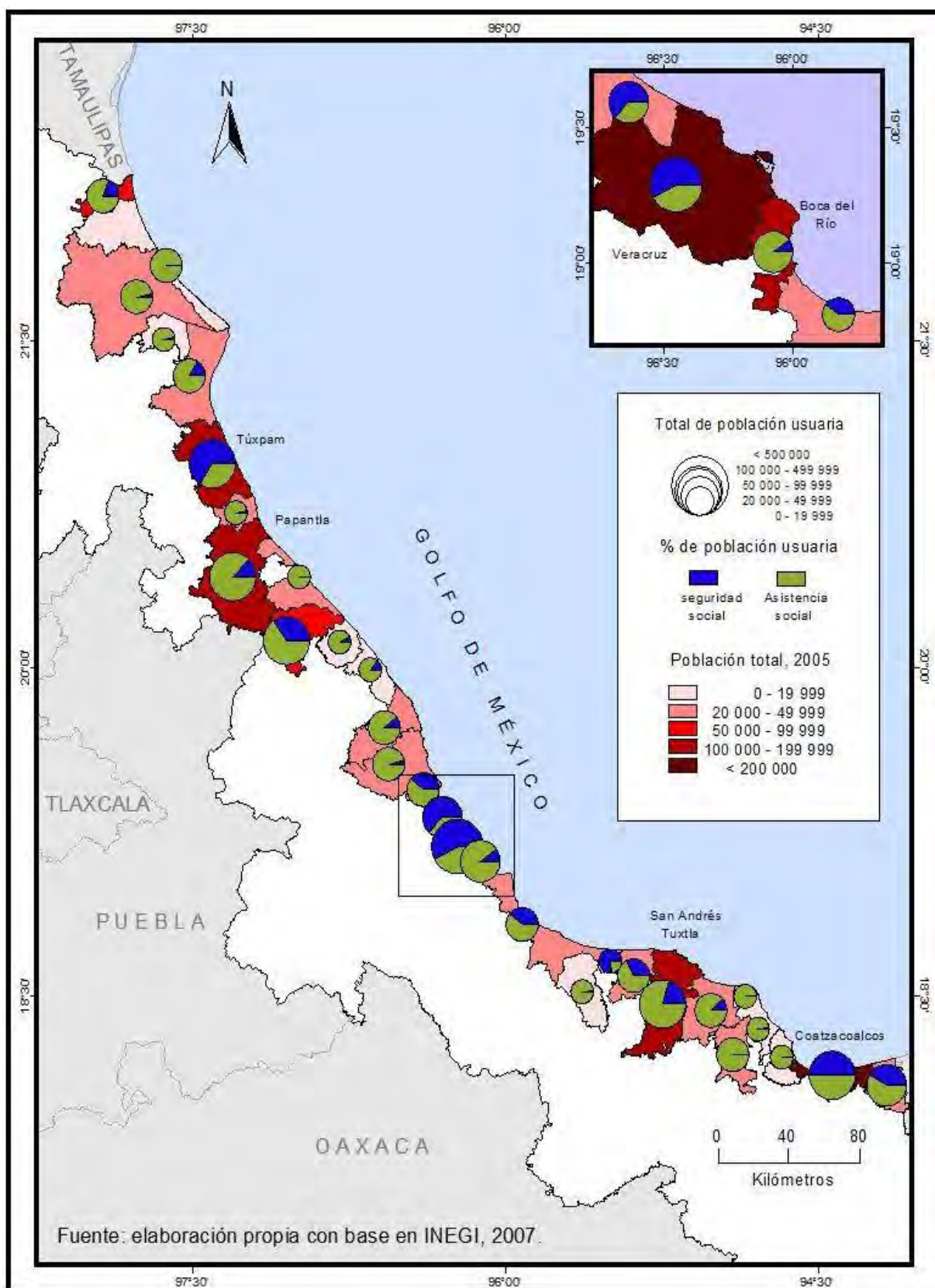
En la zona costera, Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpam son los que muestran un mayor uso de los servicios de seguridad social sobre los de asistencia social, estos son algunos de los municipios más poblados de la zona. Otros con gran cantidad de población tienen también un porcentaje considerable de usuarios como lo son Martínez de la Torre, San Andrés Tuxtla y Papantla (Figura 3.5).

Así como en los municipios de la zona costera la población utiliza más los servicios de asistencia social, a nivel estatal sucede lo mismo, la población hace más uso de estos a diferencia de los de seguridad social, por lo que son las unidades de la SSA las que han atendido al mayor número de población, le sigue el IMSS, y en tercer lugar el IMSS-Oportunidades.

Sin embargo, y pese a que la mayoría de la población utiliza los servicios de la asistencia social en la zona costera, los porcentajes respecto al estado son totalmente inversos. Para la seguridad social del estado, la zona costera representa el 38%, mientras que para la asistencia sólo equivale al 27%; con esto se deduce que la población perteneciente a la seguridad social en la zona es muy alta, esto al considerar que estos 30 municipios, por sí solos, equivalen al 38%; el restante 62% corresponde a los otros 181 municipios que conforman el total del estado.

En el caso de la asistencia social los porcentajes parecen ser más equilibrados con el 27% para la zona y 73% para el resto del estado (cuadro 3.4).

FIGURA 3.5 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN USUARIA DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL Y SEGURIDAD SOCIAL, 2005



CUADRO 3.4 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: POBLACIÓN USUARIA DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y ASISTENCIA SOCIAL, 2005

Institución	Estado de Veracruz	Zona costera	% respecto al estado
IMSS	1,706,500	653,172	38.3
ISSSTE	445,613	136,959	30.7
PEMEX	217,016	75,688	34.9
SEDENA	25,501	16,278	63.8
SM	49,325	49,325	100.0
<i>subtotal seguridad social</i>	<i>2,443,955</i>	<i>931,422</i>	<i>38.1</i>
IMSS-Oportunidades	1,380,841	289,670	21.0
SSA	3,787,907	1,097,984	29.0
<i>subtotal asistencia social</i>	<i>5,168,748</i>	<i>1,387,654</i>	<i>26.8</i>
total	7,612,703	2,319,076	30.5

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007

3.7 Recursos para proporcionar atención médica

Para dar atención a la gran cantidad de usuarios que asisten diariamente a los centros de cada una de las instituciones médicas, es necesario contar con los suficientes recursos humanos y materiales, los cuales se integran por:

Personal médico: generales y especialistas;

Personal paramédico: enfermeras, pasantes, trabajadores sociales, laboratoristas, personal de rayos x, etc.

En lo que se refiere a los recursos materiales, cada institución cuenta con unidades médicas diversas: hospitales, clínicas, consultorios, camas, quirófanos, centros de salud.

De esta manera distinta, se puede estimar la cobertura en función de los recursos existentes lo que permite tener una medida diferente de la disponibilidad de distintos tipos de servicios. Este tipo de cobertura indica la población que se cubre a partir de los recursos físicos y humanos existentes para los que se han considerado al total de médicos, enfermeras, personal médico (médicos generales, especialistas, residentes, pasantes, odontólogos), camas e infraestructura hospitalaria existente en cada uno de los municipios. Evidentemente la existencia de cada uno de los recursos no garantiza la disponibilidad del servicio ya que tienen que combinarse de determinada manera para su correspondiente funcionamiento. Por lo que se resalta la importancia del trabajo humano sin el cual instalaciones y equipo resultan prácticamente improductivos.

3.7.1 Niveles de cobertura

Nivel de cobertura: médicos

El primer paso en la prevención de enfermedades es la consulta al médico⁵, él será el encargado de realizar el diagnóstico del paciente. Por lo tanto el médico es un recurso indispensable para el cuidado de la salud, pues él indica al paciente el nivel de atención que requiere.

Para la medición de la cobertura de médicos en los municipios de la zona costera se obtuvieron índices por 10,000 habitantes, a partir de los cuales se obtuvieron 5 niveles, estos van desde el *“muy bajo”*, *“bajo”*, *“medio”*, *“alto”* y *“muy*

⁵ Profesionales de la medicina que se dedican al tratamiento integral de la patología humana en su conjunto, sin consagrarse a una especialidad en particular (SINAIS, 2004).

alto” (anexo 3.2). Estos cinco niveles se aplican también en la cobertura de enfermeras, camas y personal médico.

Nivel de cobertura muy baja: en este nivel, se encuentran cinco municipios, en los que el índice de médicos por cada 10,000 habitantes es menor a 2; el municipio de Tatahuicapan de Juárez registra el valor más bajo de toda la zona con un índice de 0.8, los otros municipios con nivel de cobertura “muy baja” son Lerdo de Tejada con un índice de 1.6, Boca del Río con 1.7, Ángel R. Cabada con 1.8 al igual que Actopan.

Nivel de cobertura baja: de los cinco niveles establecidos, este es en el que mayor cantidad de municipios quedaron agrupados con un total de nueve y son los siguientes: Agua Dulce con un índice de 2.0, Tecolutla, 2.1; Pueblo Viejo, 2.1; Pajapan, 2.7; Soteapan, 2.8; Ursulo Galván, 3.0, Alto Lucero, 3.1; Tamalín, 3.5 y Cazones con 3.9.

Nivel de cobertura media: fue el segundo nivel en cuanto número de municipios con un total de ocho y corresponden a: Nautla, Tamiahua, Vega de Alatorre, Papantla, Coatzacoalcos, Alvarado, San Andrés Tuxtla y Catemaco.

Nivel de cobertura alta: a partir de este nivel se considera que los municipios cuentan con una cobertura “buena”, el promedio de médicos por cada 10,000 habitantes en estos municipios oscila entre los 6 y 10 médicos. A este grupo pertenecen Túxpam, Tampico Alto, Veracruz, Martínez de la Torre, Tlacotalpan y Ozuluama.

Nivel de cobertura muy alta: son solamente 2 municipios los que se encuentran en este rango y son Mecayapan y La Antigua en estos, el índice es de alrededor de 14 (Figura 3.6).

Nivel de cobertura: enfermeras

Otro recurso humano importante en el cuidado de la salud son las enfermeras⁶ las cuales son de gran importancia, especialmente para la población que necesita hospitalizarse y requiere de algún cuidado temporal.

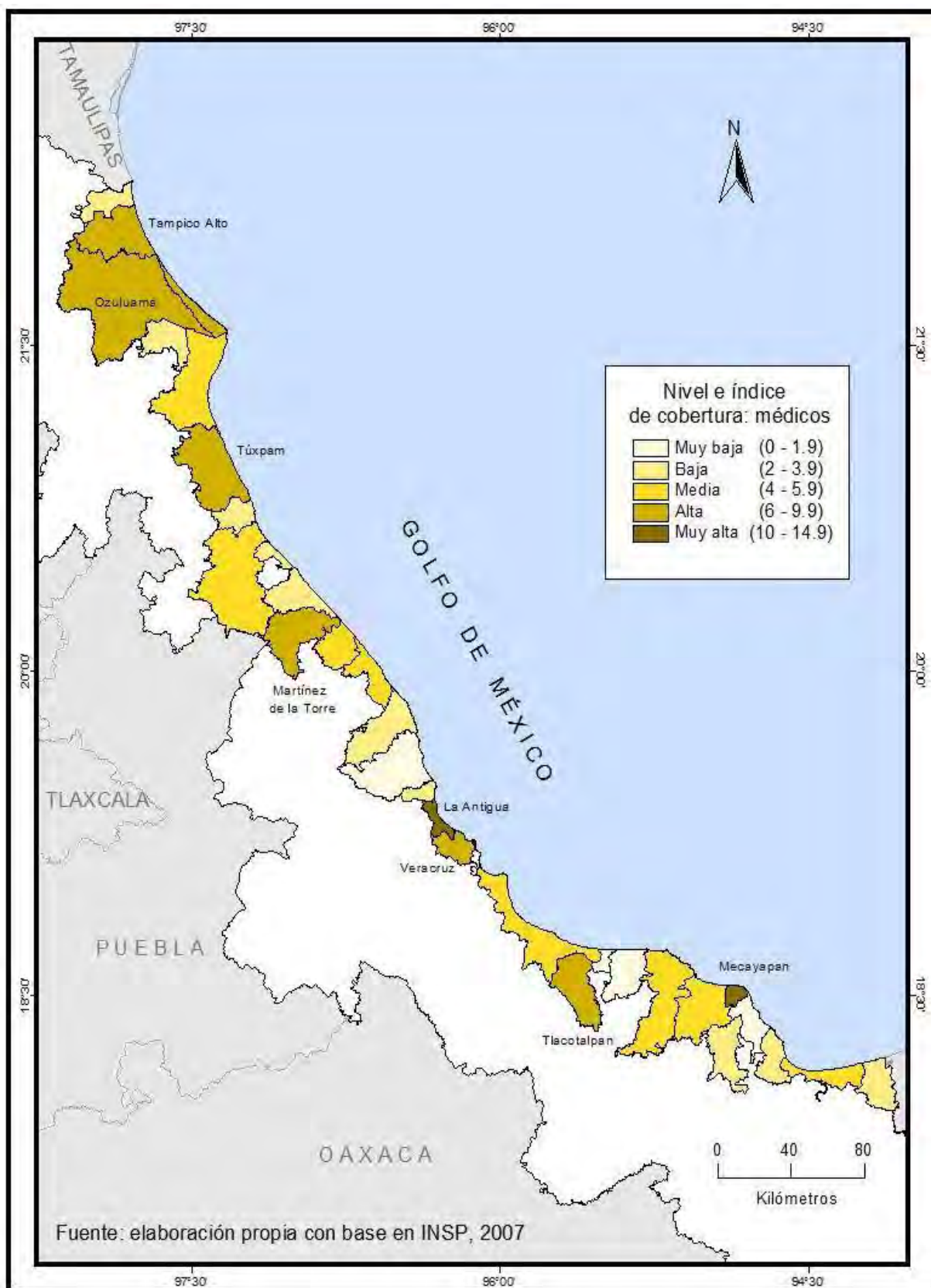
Para el caso de las enfermeras, los niveles de cobertura que se obtuvieron (anexo 3.3), quedaron distribuidos por rango de la siguiente manera:

Nivel de cobertura muy baja: en este rango quedaron establecidos 16.6% de los municipios de la zona, ellos son Tatahuicapan, Boca del Río, Lerdo de Tejada, Agua Dulce y Ángel R. Cabada; a excepción de Boca del Río que se encuentra en la parte central, los otros cuatro municipios se localizan en la parte sur del estado, con índices que indican que en estos, el número de enfermeras por cada 10,000 habitantes es de apenas alrededor de 1.

Nivel de cobertura baja: el 43% de los municipios de la zona costera se encuentran en este rango, donde el índice va del 2.1 hasta el 4.9; localizados 11 de ellos en la parte norte y 2 en el sur.

⁶ Personal de enfermería que desempeña labores relacionadas con la atención integral de la patología humana en su conjunto sin consagrarse a una especialidad en particular (SINAIS, *Op. cit.*).

**FIGURA 3.6 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: NIVEL DE COBERTURA.
MÉDICOS, 2005**



Nivel de cobertura media: Alvarado, Tampico Alto, San Andrés Tuxtla, Veracruz, Coatzacoalcos y Catemaco corresponden a este nivel de cobertura media, con mayor presencia en la parte sur.

Nivel de cobertura alta: los municipios de Túxpam, Martínez de la Torre, Ozuluama y Tlacotalpan con índices de 10.2, 12, 17.7 y 18.8 respectivamente, tienen aparentemente una buena cobertura de enfermeras.

Nivel de cobertura muy alta: Mecayapan con un índice de 20.5 y La Antigua con 22.4 son los municipios de la zona costera que tiene el mejor índice de cobertura en cuanto a enfermeras (Figura 3.7).

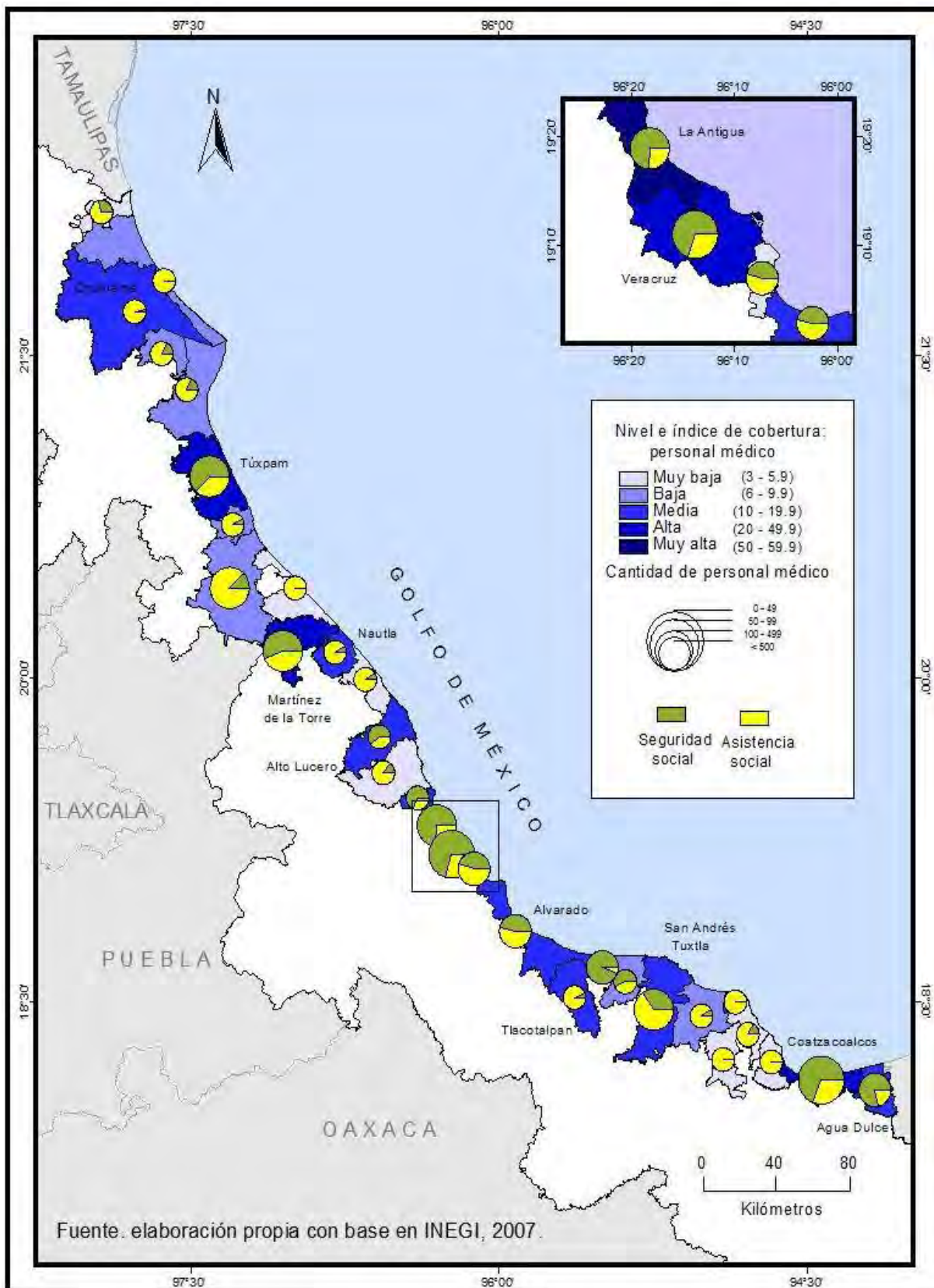
Nivel de cobertura: personal médico

En este grupo se han considerado al total de médicos generales, especialistas, residentes, pasantes, odontólogos y otros; y al igual que en el caso de médicos, enfermeras y camas se han establecido los mismos niveles de cobertura a partir de la obtención de sus respectivos índices (anexo 3.4).

En el *nivel de cobertura muy baja* se encuentran 8 municipios; 7 con *nivel de cobertura muy baja*; 9 con *cobertura media*; 5 con *cobertura alta*; y con *cobertura muy alta* sólo se encuentra el municipio de La Antigua con un total de 59 médicos por cada 10,000 habitantes.

También se ha considerado dentro del personal médico aquellos que pertenecen tanto a la seguridad social como a la asistencia social: mientras que para los servicios de asistencia social para la zona costera existe un personal total de 1634, para la seguridad social son 2612 (Figura 3.8).

**FIGURA 3.8 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: NIVEL DE COBERTURA.
PERSONAL MÉDICO, 2005**



Nivel de cobertura: camas

Así como se requiere de una enfermera que observe constantemente al paciente, también es necesaria una cama⁷ donde repose y descanse. El caso de las camas es de considerarse, ya que tanto en la zona costera como a nivel estatal es un recurso insuficiente.

La falta de camas es un tema serio por lo menos en la zona costera ya que del total de municipios de dicha zona, en 18 no se cuenta con este recurso (anexo 3.5).

Municipios sin camas: es en 18 municipios donde no existe este recurso, pero hay una explicación para esto: en 15 de estos 18 municipios no hay presencia de algún hospital ya sea general o de especialidades, por lo tanto no pueden haber camas, ya que éstas se utilizan (por lo general) solamente en los hospitales, no así en las unidades de consulta externa, por lo mismo que en éstas últimas sólo se da consulta.

Nivel de cobertura muy baja: corresponde a los municipios de Papantla, Alvarado y Catemaco con índices menores a 3.

Nivel de cobertura baja: en el que los índices van de 3 hasta 4.9, corresponde a San Andrés Tuxtla, Coatzacoalcos, Tuxpam y Martínez de la Torre.

Nivel de cobertura media: con índices de 6.7 para Veracruz y 8.7 para Tlacotalpan son los únicos municipios en este rango.

⁷ Es la cama en servicio instalada en el área de hospitalización, para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio, así como los recursos materiales y de personal para la atención médica del paciente. El servicio de admisión la asigna al paciente en el momento de ingreso al hospital para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento (SINAIS, 2004).

Nivel de cobertura alta: al igual que en el rango anterior, en este se encuentran únicamente 2 municipios, Mecayapan y Ozuluama.

Nivel de cobertura muy alta: con aproximadamente 12 camas por cada 10,000 habitantes, La Antigua tiene una muy alta cobertura (Figura 3.9).

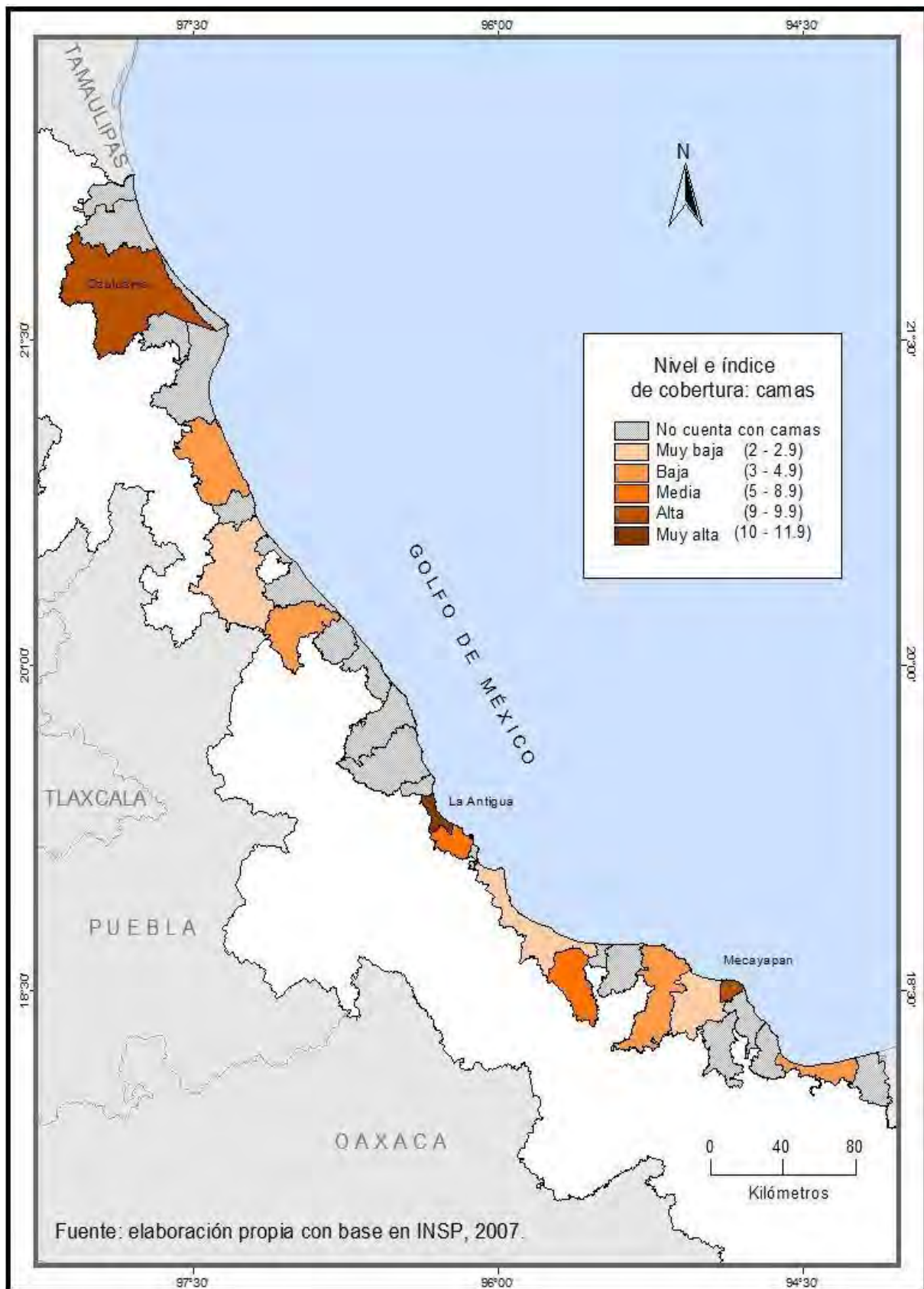
3.8 El estado de Veracruz y la Zona Costera

A lo largo de este trabajo se ha realizado un análisis de las diversas características de la zona costera del estado de Veracruz. Es una zona importante para el estado y para el país principalmente en el aspecto económico basado en el comercio internacional por el flujo y dinámica de sus distintos puertos, la riqueza derivada de la extracción de petróleo tan importante en el Golfo de México y en menor medida pero no menos importante (especialmente para esta zona) el turismo.

Todas las características anteriormente mencionadas hacen pensar cuáles son las condiciones en que se encuentra la población de esta zona respecto al estado, condiciones de vivienda, educación, empleo, pobreza, etc. que en conjunto influyen para conocer otra condición y que es el tema central de este trabajo: la salud y los recursos para atenderla. Por lo que se han presentado algunas de las características relacionadas a la atención de la salud con mayor énfasis en este tercer capítulo.

Se han mostrado los niveles de cobertura de los distintos recursos para la salud a nivel municipal, en los cuales existen diferencias, sin embargo al considerar a los 30 municipios en su conjunto como una sola zona, se han obtenido resultados de manera general (Cuadro 3.5).

FIGURA 3.9 ZONA COSTERA DE VERACRUZ: NIVEL DE COBERTURA. CAMAS, 2005



CUADRO 3.5 COMPARATIVO DE LOS INDICES DE COBERTURA DE LOS RECURSOS EN SALUD EN EL ESTADO Y EN LA ZONA COSTERA

	médicos	enfermeras	camas	personal médico	unidades médicas
Zona costera	5.1	7.1	3.5	20.6	1.7
Estado de Veracruz	4.0	4.6	2.3	16.1	2.3

Fuente: elaboración propia con base en INSP, 2007; INEGI, 2007.

Los índices de cobertura (por cada diez mil habitantes) de cada uno de los recursos médicos para la zona costera son superiores a los obtenidos a nivel estatal.

En cuanto a los médicos, mientras que por cada 10 000 habitantes en el estado existen en promedio 4 para dar atención, en la zona aumenta a 5; para el caso de las enfermeras el índice también es mayor en la zona en comparación al estado, aunque con una diferencia mayor respecto a los médicos; como se mostró en paginas anteriores la cama es el recurso del que más se carece (debido a la poca existencia de hospitales), si en la zona se presenta un índice bajo, en el estado es aún menor.

Por último, el índice de unidades médicas por 10 000 habitantes muestra que el dato para la zona es bajo respecto al promedio estatal sin embargo, al analizar los datos más detalladamente, se tiene que el 33% del total de las unidades médicas pertenecientes a la seguridad social se localizan en esta zona, un porcentaje alto al considerar que éstas tienden a ubicarse en lugares de gran concentración de población y con la capacidad suficiente para atender a tal población. Respecto a las de asistencia social el porcentaje de éstas en la zona es bajo con el 20% por 80% del resto del estado lo que indica que, en los municipios no pertenecientes a la costa

(181 municipios), las condiciones de medio rural son mayores de ahí que la mayoría de las unidades de la SSA e IMSS-Oportunidades se hagan presentes en estos municipios.

Los datos muestran que las condiciones en cuanto a servicios de salud son relativamente mejores en zona costera a comparación de los resultados estatales, sin embargo dentro de la zona de estudio se muestran ciertos contrastes entre los distintos municipios.

CONCLUSIONES

La zona costera de Veracruz desempeña un papel importante para el estado, por su dinámica demográfica, social y económica. El alto porcentaje de población que habita este espacio es un factor importante para tal dinamismo, las más de dos millones de personas distribuidas a lo largo de esta franja hacen de ésta una zona heterogénea.

La población que se distribuye en esta zona, lo hace de distintas maneras, se concentran en ciertos puntos urbanos localizados principalmente en los municipios de Veracruz, Boca del Río, Coatzacoalcos, Papantla, San Andrés Tuxtla y Túxpam; sólo estos 7 municipios concentran al 67% de la población total de la zona, el restante 33% se distribuye en los otros 23 municipios, los cuales con su baja densidad de población alojan población predominantemente rural, tal es el caso de 18 municipios.

Una característica constante en la zona costera es que los municipios con mayor población son también los que presentan las mejores condiciones socioeconómicas. En estos municipios, por lo general, se observan los más elevados valores respecto a los indicadores de educación, salud, vivienda, y empleos; son los municipios de Veracruz, Boca del Río y Coatzacoalcos los que ocupan los primeros lugares en todos estos indicadores.

Por su parte, los municipios menos poblados son los menos favorecidos, su condición de rurales los hace también situarse en los últimos lugares de los indicadores antes mencionados, no existe una proporción similar en cuanto a oportunidades de, educación, salud, vivienda y empleo para las localidades rurales y urbanas, estas oportunidades son más y mejores para las áreas urbanas.

El grado de marginación, que permite identificar los municipios con carencias o beneficios según los indicadores ya establecidos, es un valor que resume la situación de los municipios del país y, por lo tanto, de la zona costera. Con este valor, queda demostrado lo antes señalado: Boca del Río, Veracruz y Coatzacoalcos presentan las mejores condiciones de toda la región con un grado de marginación *muy bajo*, y lo mismo sucede con los municipios mas poblados, en contraste, Soteapan y Mecayapan que son municipios pequeños y totalmente rurales, tienen un *muy alto* grado de marginación.

Respecto a los servicios de salud, en la zona costera de Veracruz, están presentes 7 diferentes instituciones, esta situación no se observa en todos los estados del país. La presencia del IMSS, ISSSTE y SSA está en prácticamente todo el territorio nacional, sin embargo otras como PEMEX está vinculada a la presencia de los recursos que esta institución extrae; por su parte SM tiene presencia por lo general en las zonas costeras del país y el IMSS-Oportunidades está destinado primordialmente para las áreas rurales. Con lo anterior queda evidenciada la diversidad y riqueza que le otorga a la zona costera de Veracruz su localización geográfica.

La presencia del IMSS, ISSSTE, PEMEX, SDN y SM pone de manifiesto la existencia de una importante cantidad de trabajadores formales asociados a la industria, y a secretarías y dependencias del gobierno, esto se refleja por la cantidad de derechohabientes (mayor en las localidades urbanas), que existe para cada una de estas instituciones de la seguridad social. La presencia de éstas, es también un indicador de que existe una cantidad importante de población que demanda estos

servicios, por lo cual la distribución de los mismos está concentrada generalmente sólo en los puntos de mayor población como lo son las ciudades y cabeceras municipales.

Al mismo tiempo, la gran cantidad de unidades médicas pertenecientes a la SSA e IMSS-Oportunidades demuestra que existe un porcentaje alto de población rural, con empleos informales destinados principalmente al campo, y a la cual hay que brindar atención. Este subsistema de asistencia social parece ser eficiente pues la cantidad de personas que hace uso de estos así lo indica, ya que la SSA es quien registra mayor población usuaria en el estado y en la región, lo mismo el IMSS-Oportunidades que se encuentra en tercer lugar, sólo por debajo de SSA e IMSS. La gran cantidad de unidades médicas tanto de SSA como de IMSS-Oportunidades implica una mayor distribución de este tipo de unidades, y se ubican en las localidades con poca población, en aquellas en donde ninguna de las instituciones pertenecientes a la seguridad social se hace presente, sin que esto impida que haya localidades y/o ciudades donde estén presentes instituciones de ambos subsistemas.

Del total de unidades médicas en la región, 90% son de consulta externa, 9% son de hospitalización general; y el resto son de especialidades. Por lo que la intención de dotar a la población de los cuidados de salud primarios parecen estar cumplidos, sin embargo, una atención integral de salud implica servicios en los tres niveles de atención, para ello se requiere de la existencia de más hospitales del segundo y tercer nivel para que puedan ofrecer una atención más completa e integral.

Los recursos físicos y humanos existentes en la región costera para brindar atención médica, son contrastantes, pues en los niveles de cobertura tanto de camas,

médicos y enfermeras, el municipio de Mecayapan, que anteriormente se mencionó ser de los menos favorecidos en la zona, aparezca con los mejores niveles de cobertura de cada uno de estos recursos y por el contrario Boca del Río tiene los niveles más bajos de cobertura. El motivo de que existan estos valores de cobertura están en función del tamaño de la población, por el cual los valores de cobertura pueden ser contrastantes y en el caso específico de Boca del Río, la causa de los niveles de cobertura bajos, es por su situación de pertenecer al área conurbada de la ciudad de Veracruz donde se atiende a mucha de la población de Boca del Río. Pero de igual manera la existencia de recursos humanos está en estrecha relación con la cantidad de población.

Un comparativo entre los índices de cobertura de la zona costera y el estado de Veracruz señalan que la primera presenta valores más altos a los correspondientes a nivel estatal, pero dentro de la misma zona costera existen contrastes.

BIBLIOGRAFÍA

- ADELANTADO, J. (2000) *Cambios en el estado del bienestar*. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 534 p.
- ALDAMA, I. (1990) *Salud y crisis en México: textos para un debate*. Siglo XXI. México. 393 p.
- ANTEQUERA, J. (2006) *Derecho sanitario y sociedad*. Díaz de Santos. Madrid. 217 p.
- AYALA, R. (1991) *Salud y seguridad social. Crisis, ajuste y grupos vulnerables*. Instituto Nacional de Seguridad Pública. México.
- BANCO DE COMERCIO. (1969) *La economía del estado de Veracruz*. Banco de Comercio. México. 84.p.
- BANCO NACIONAL HIPOTECARIO URBANO Y DE OBRAS PÚBLICAS. (1959) *Obras y servicios públicos: Estado de Veracruz*. Banco Nacional Hipotecario Urbano y de obras públicas. México. 100 p.
- BLANCO, J. (1999) *Calidad de vida*. En Eibenschutz, R. (1999) *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la ciudad de México*: 153-193.
- BÉNITEZ, M. (1989) *Veracruz un tiempo para contar: memoria del primer Seminario de Historia Regional*. INAH. México, D.F. 295 p.
- BRENA, I. (2004) *El derecho y la salud: temas a reflexionar*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México, D.F. 158 p.
- CNDH (1991) *Seminario: Salud y derechos humanos: Memoria*. Comisión Nacional de Derechos Humanos. México. 100 p.
- CONAPO (2002) *Centros proveedores de servicios. Una estrategia para atender la dispersión de la población*. México. 238 p.
- (2005) *Índices de marginación 2005*. México D.F. 334 p.

- DE LA FUENTE, J. (2002) *Referentes de la salud pública en México*. UNAM. México, D.F. 96 p.
- DE LA REVILLA, L. (1991) *Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud*. Doyma. Barcelona. 268 p.
- ENCISO, J. (2002) *Ley general de salud*. Distribuidora y editora mexicana. México. 402 p.
- ESTÉBANEZ, P. (2002) *Exclusión social y salud: balance y perspectivas*. Icaria. Barcelona. 134 p.
- FONDO DE POBLACION DE LAS NACIONES UNIDAS (2005) *Estado de la población mundial 2005: la promesa de igualdad, equidad de género, salud reproductiva y objetivos de desarrollo del milenio*. Fondo de Población de las Naciones Unidas. New York. 80 p.
- FORO INTER-ACADEMICO EN PROBLEMAS DE SALUD GLOBAL (2006) *Acceso universal al cuidado médico: ¿realidad o utopía?*. Academia Nacional de Medicina. México, D.F. 122 p.
- FRENK, J. (1985) *El concepto y medición de la accesibilidad*. Salud Pública Mex: 438-453
- GARROCHO, C. (1992) *Localización de servicios en la planeación urbana y regional: Aspectos básicos y ejemplos de aplicación*. El Colegio Mexiquense. Zinacantepec, Estado de México. 96 p.
- (1995) *Análisis socio espacial de los servicios de salud: Accesibilidad, utilización y calidad*. El Colegio Mexiquense. DIF. Zinacantepec, Estado de México. 460 p.
- GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL (2004) *Reducción de exclusión en salud, removiendo el obstáculo económico: la experiencia del Distrito Federal*. Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal. México. 143 p.
- GUZMÁN, V. (1991) *Vivienda rural y producción*. UAM Xochimilco. México. 179 p.
- GWATKIN, D. (2006) *Llegar a los pobres con servicios de salud, nutrición y población: ¿qué funciona, qué no y por qué?* Banco Mundial: Mayol. Bogotá. 335 p.

- INEGI (1990) *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. Tabulados básicos, Veracruz. Aguascalientes, México.
- (2000) *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Tabulados básicos, Veracruz. Aguascalientes, México.
- (2005) *II Conteo Nacional de Población y Vivienda*. Veracruz. Aguascalientes, México.
- (2006) *Anuario estadístico de Veracruz*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México
- (2007) *Anuario estadístico de Veracruz*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México
- INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES [PRI]. (19--) *Estado de Veracruz*. Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales (Partido Revolucionario Institucional). México. 101 p.
- INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO "ISEM" (2003) *Manual de autoaprendizaje programa de cobertura universal*. UNAM, FES Iztacala. Estado de México. 112 p
- INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA "INSP" (2007) *Atlas de salud 2000 y 2005. Atlas digital*. Dirección de Informática y Geografía Médica. Cuernavaca, Morelos. México.
- KAPLAN, (1995) *El derecho a la protección de la salud y el estado social de derecho*. En Soberón, G. (1995) *Derecho constitucional a la protección de la salud*: 35-66
- LAGUNA, J. (1995) *Las perspectivas del derecho mexicano a la protección de la salud*. En Soberón, G. (1995) *Derecho constitucional a la protección de la salud*: 81-90
- LAURELL Y RUIZ. (1996) *¿Podemos garantizar el derecho a la salud?*. Fundación Friedrich Ebert, UAM Xochimilco. 91 p.
- LEMUS, J. (2006) *Auditoria Médica y profesional integral. La calidad de la atención en los servicios de salud*. Corpus. Buenos Aires, Argentina. 268 p.

- LÓPEZ, D. (1980) *La salud desigual en México*. Siglo XXI. 247 p.
- LÓPEZ, F. (2003) *Las políticas sociales y la cobertura de los servicios de salud en la periferia metropolitana de la ciudad de México*. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía. UNAM.
- MAGALHAES, M. (2007) *Investigación cualitativa en los servicios de salud*. Lugar Editorial. Buenos Aires, Argentina. 448 p.
- MOCTEZUMA, G. (2001) *Derechos de los usuarios de los servicios de salud*. Cámara de Diputados, LVII Legislatura: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México. 176 p.
- MORENO, A. (1992) *Los servicios y el territorio*. Síntesis. Madrid. 189 p.
- NAJERA, P. (1990) *Cobertura potencial y cobertura real de servicios ambulatorios de salud en el Estado de México. El caso de tres comunidades marginadas en Atenco y Chalco*. Salud Pública Mex; 32:430-439
- NAJERA, P. (1996) *Cobertura regional, patrones de utilización y accesibilidad geográfica a los servicios de atención a la salud de primer nivel en el Estado de México*. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México D.F. 167 p.
- NEMESIO, F. (1974) *Evaluación comparativa de los servicios médicos que proporcionan las tres principales instituciones de seguridad social en el Distrito Federal*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Contaduría y Administración. UNAM. México D.F. 509 p.
- OLIVERA, A. (1993) *Geografía de la salud*. Síntesis. Madrid. 160 p.
- OMS-UNICEF. (1978) *Atención primaria de la salud. Informe de la conferencia internacional sobre atención primaria a la salud Alma-Ata, URSS*. Ginebra.
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) *La pobreza y el desarrollo social en la región. Marco conceptual y diagnóstico*. En *Desarrollo sin pobreza, II Conferencia Regional sobre la pobreza en América Latina y el Caribe*. Quito, noviembre de 1990.
- RAMOS, S. (1972) *Urbanización y servicios públicos en México*. UNAM. México. 192 p.

- REGIDOR, E. (2002) *Desigualdades sociales en salud: situación en España en los últimos años del siglo XX*. Universidad de Alicante. Madrid. 116 p.
- RODRÍGUEZ, F. (1991) *Estado de México. Bienestar y territorio, análisis espacial de la satisfacción de necesidades básicas y niveles de vida*. Colegio Mexiquense. Toluca, Estado de México. 235 p.
- ROJAS, R. (1990) *Crisis, salud, enfermedad y práctica médica*. Plaza y Valdes. México. 203 p.
- SANTILLANA, A. (1972) *Análisis económico del problema de la vivienda*. Ediciones Ariel. Barcelona. 173 p.
- SMITH, D. (1980) *Geografía Humana*. Oikos-tau. Barcelona, España. 579 p.
- SOBERÓN, G. (1995) *Derecho constitucional a la protección de la salud*. Grupo editorial Miguel Ángel Porrúa. México. 176 p.
- SCHTEINGART, M. (1994) *Vivienda y familia en México: un enfoque socio-espacial*. INEGI. Aguascalientes. 89 p.
- TORRES, F. (1990) *Bienestar y metodología del espacio social*. UNAM. México, D.F. 71 p.
- UNIKEL, L. (1978) *El desarrollo urbano de México: diagnostico e implicaciones futuras*. Centro de estudios económicos y demográficos. El Colegio de México. México D.F. 476 p.
- VALVERDE, C. (1990). *Metodologías para analizar la vivienda en relación con la desigualdad social*. En *Investigaciones geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Número 21. ISSN 0188-4611. 167 p.

Fuentes electrónicas consultadas:

1. www.conapo.gob.mx
2. www.imss.gob.mx
3. www.inegi.gob.mx
4. www.issste.gob.mx
5. www.ssaver.gob.ver
6. www.sinais.salud.gob.mx

A N E X O S

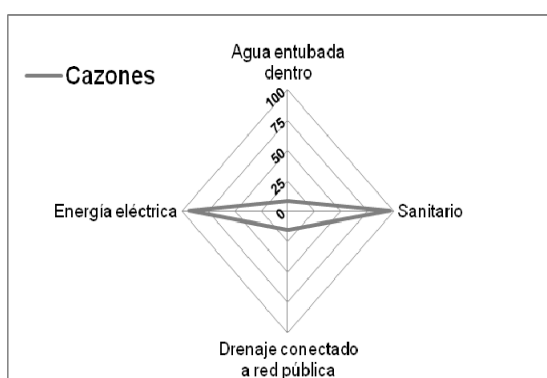
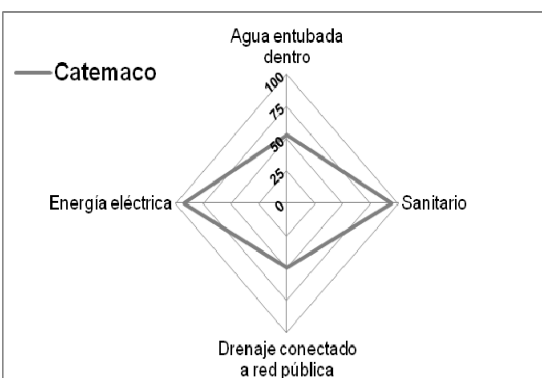
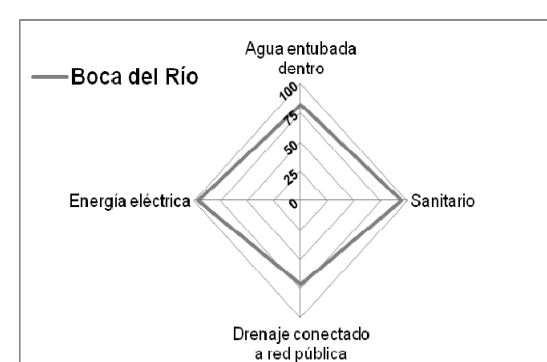
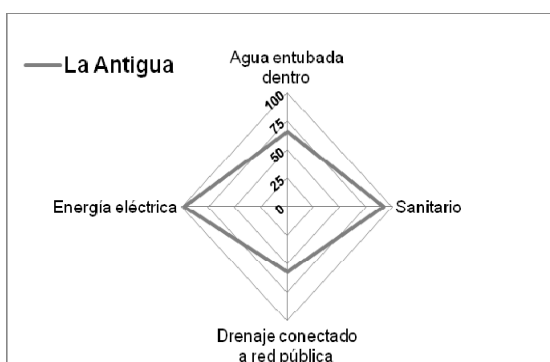
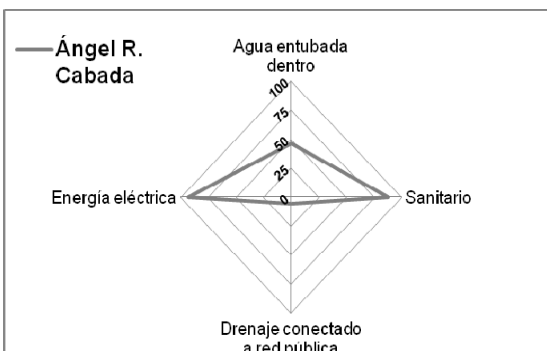
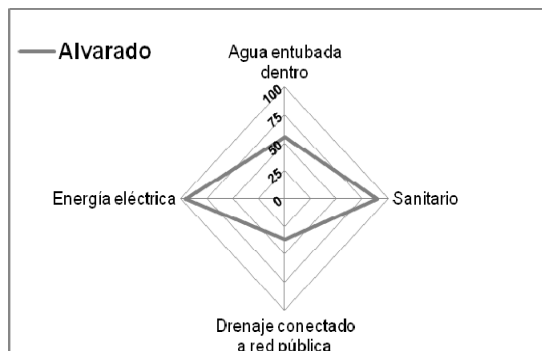
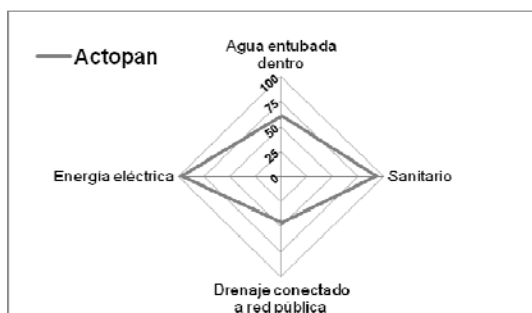
Anexo 2.1 Zona Costera de Veracruz: consolidación de la vivienda, 1990 y 2000.....	115
Anexo 2.2 Zona Costera de Veracruz: porcentaje de viviendas abastecidas de los principales servicios por municipio, 2005.....	116
Anexo 2.3 Zona Costera de Veracruz: grado e índice de marginación a nivel municipal, 2005.....	120
Anexo 3.1 Zona Costera de Veracruz: porcentaje de población con seguridad social y asistencia social, 2005.....	121
Anexo 3.2 Zona costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura: médicos, 2005.....	122
Anexo 3.3 Zona costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura: enfermeras, 2005.....	123
Anexo 3.4 Zona costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura: personal médico, 2005.....	124
Anexo 3.5 Zona costera de Veracruz: recursos físicos. Niveles de cobertura: camas, 2005.....	125

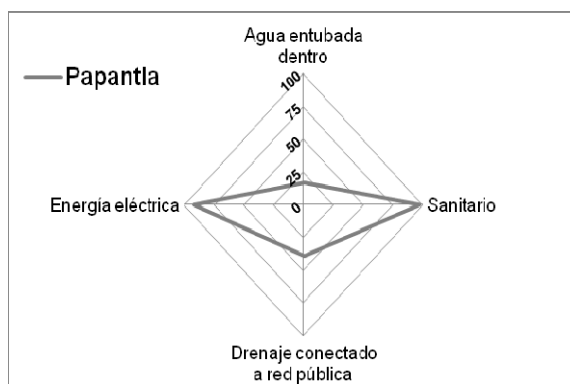
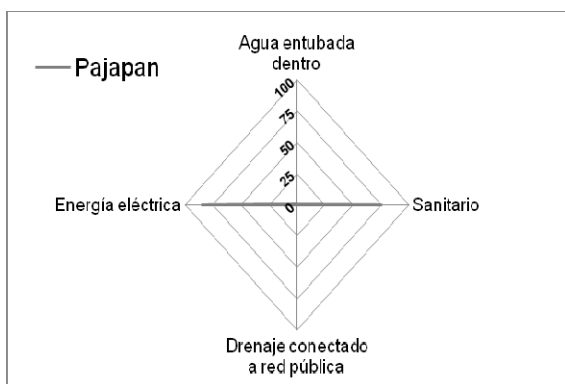
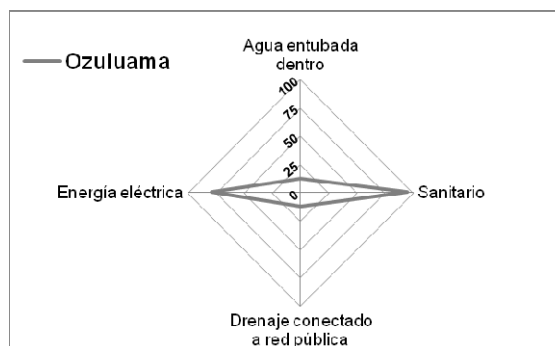
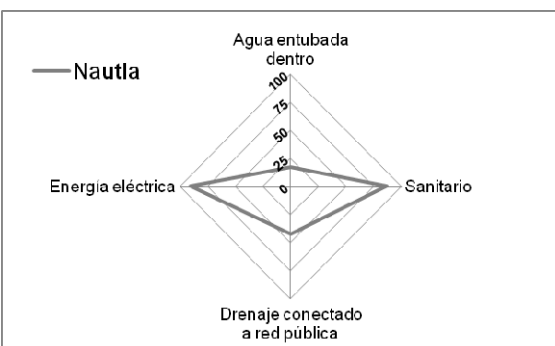
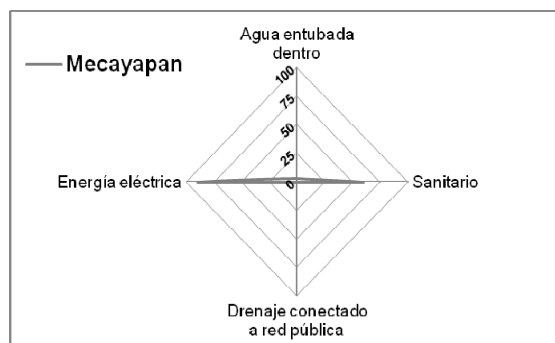
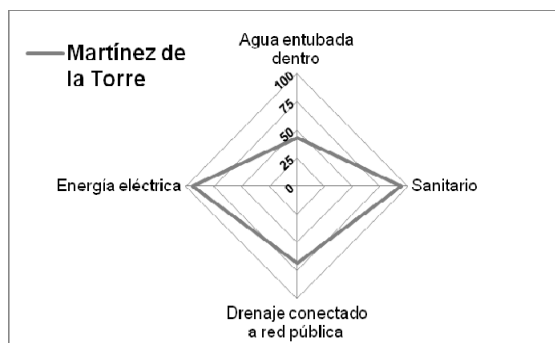
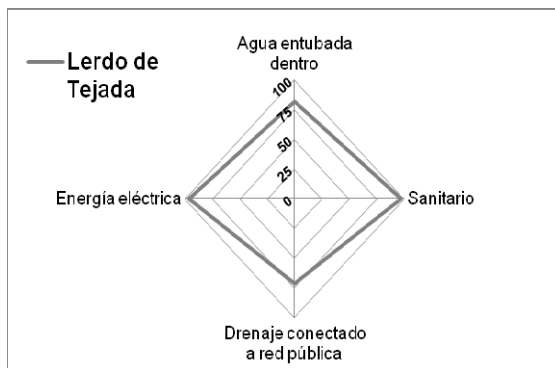
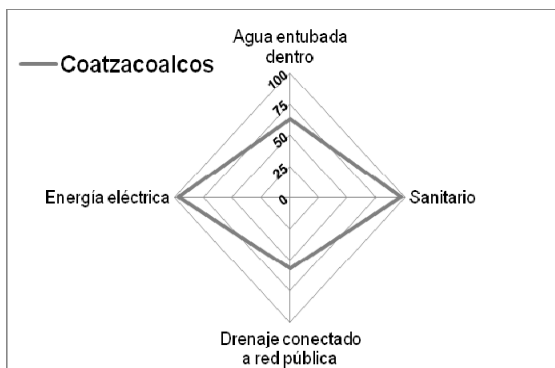
Anexo 2.1 Zona Costera de Veracruz: consolidación de la vivienda, 1990 y 2000

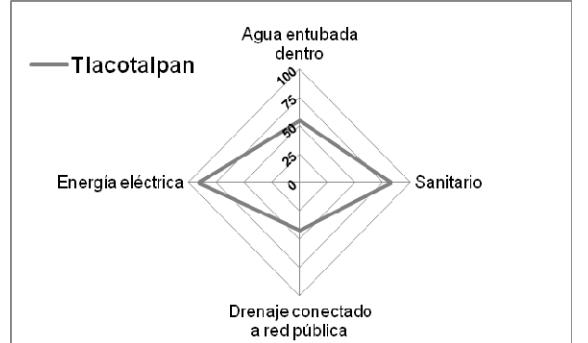
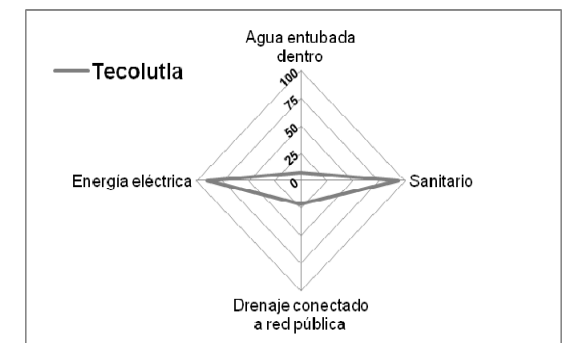
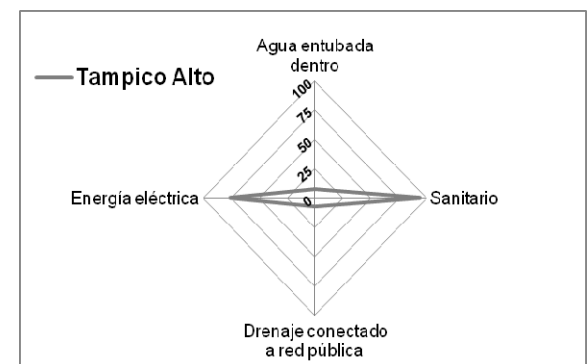
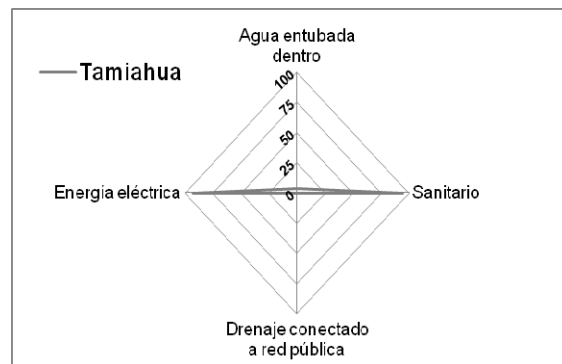
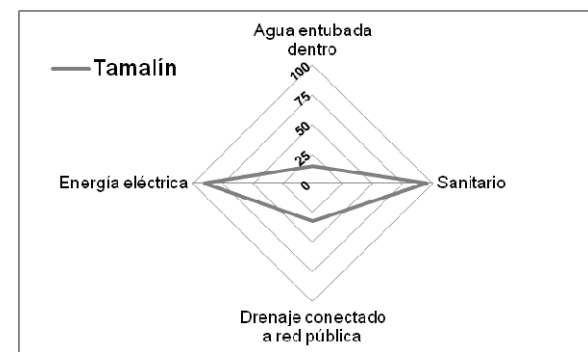
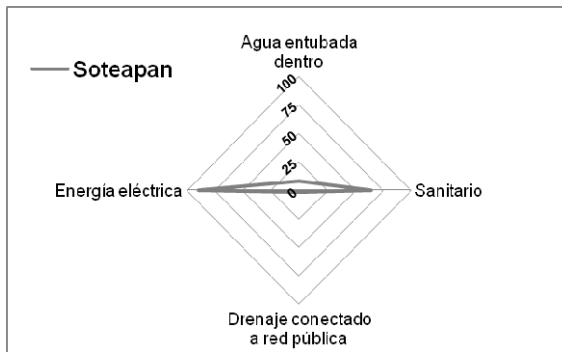
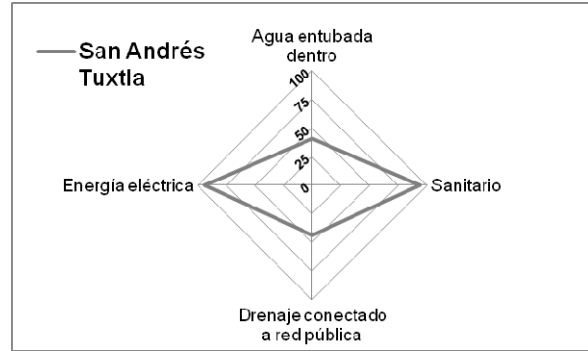
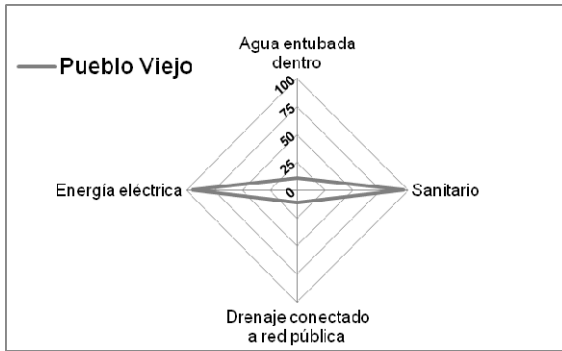
Municipio	1 9 9 0		2 0 0 0	
	Total de viviendas	Consolidación de la vivienda	Total de viviendas	Consolidación de la vivienda
		%		%
Actopan	8,725	16.9	10,270	29.5
Alto Lucero	5,837	13.5	6,486	24.0
Alvarado	10,752	15.4	12,605	18.5
Ángel R. Cabada	7,196	6.3	8,186	6.4
La Antigua	4,936	19.8	6,236	24.1
Boca del Río	32,767	19.1	35,278	20.2
Catemaco	7,634	5.2	9,677	9.6
Cazones	4,567	5.0	5,033	16.7
Coatzacoalcos	52,582	16.8	68,095	18.2
Lerdo de Tejada	4,691	16.3	5,498	13.2
Martínez de la Torre	21,881	18.1	28,888	19.0
Mecayapan	3,461	1.8	3,099	3.0
Nautla	2,287	6.5	2,487	12.3
Ozuluama	5,424	8.4	5,874	16.1
Pajapan	2,282	5.2	3,121	2.6
Papantla	29,361	8.3	37,071	14.2
Pueblo Viejo	9,615	26.4	12,116	40.5
San Andrés Tuxtla	23,391	3.8	30,266	4.7
Soteapan	4,564	1.3	5,753	3.6
Tamalín	2,259	10.6	2,539	21.6
Tamiahua	5,794	8.9	6,165	17.3
Tampico Alto	3,114	18.8	3,232	30.8
Tecolutla	4,987	7.6	5,983	13.9
Tlacotalpan	3,452	4.6	3,851	8.1
Túxpam	24,979	12.6	30,755	18.2
Ursulo Galván	6,286	31.1	7,554	37.6
Vega de Alatorre	3,996	20.4	4,827	25.8
Veracruz	78,478	13.6	123,541	15.8
Agua Dulce	9,993	14.6	10,788	18.2
Tatahuicapan de Juárez			2,424	2.7

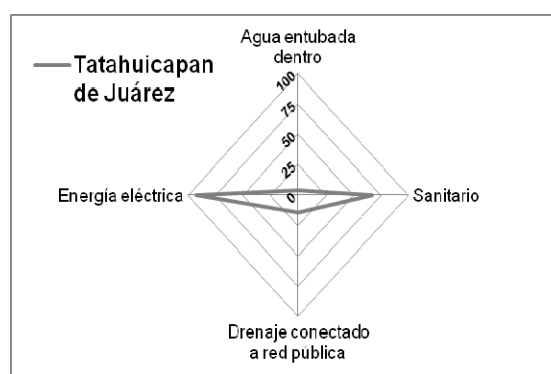
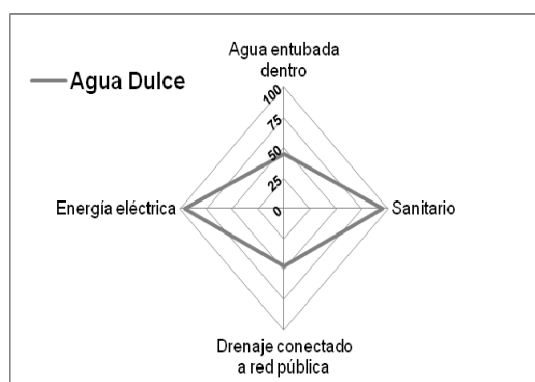
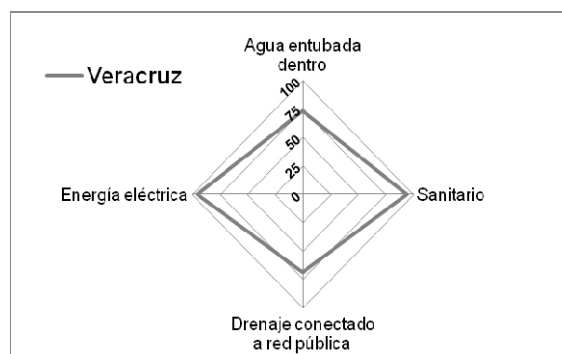
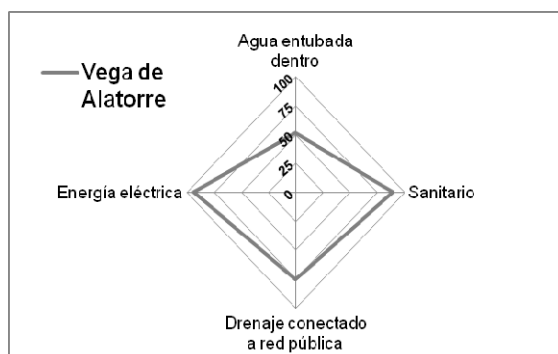
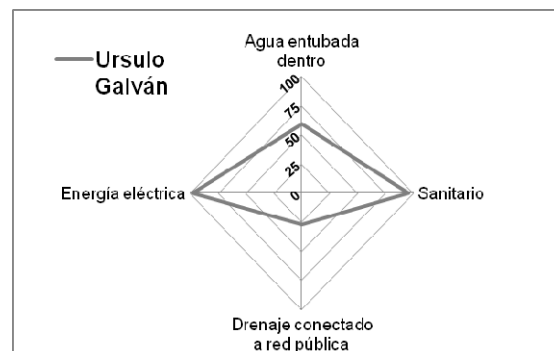
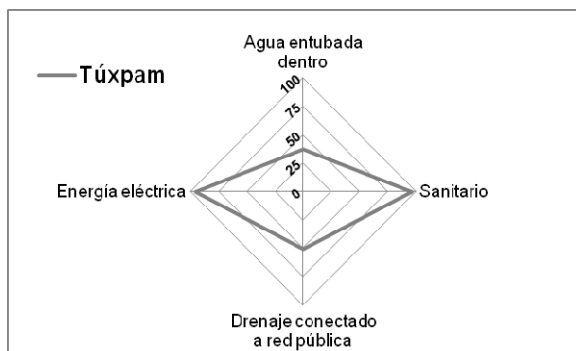
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 1990 y 2000

Anexo 2.2 Zona Costera de Veracruz: porcentaje de viviendas abastecidas de los principales servicios por municipio, 2005









Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2005

Anexo 2.3 Zona Costera de Veracruz: grado e índice de marginación a nivel municipal, 2005

Clave	Municipio	Población total	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto estatal	Lugar que ocupa en el contexto nacional
004	Actopan	37867	-0.34812	Medio	161	1501
009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	25893	-0.05908	Alto	130	1237
011	Alvarado	48178	-0.69179	Bajo	185	1790
015	Ángel R. Cabada	32960	-0.10108	Medio	133	1278
016	La Antigua	25409	-1.16871	Bajo	199	2143
028	Boca del Río	141906	-1.73144	Muy bajo	212	2397
032	Catemaco	46702	-0.12351	Medio	137	1303
033	Cazones	23059	0.4386	Alto	86	787
039	Coatzacoalcos	280363	-1.4339	Muy bajo	206	2292
097	Lerdo de Tejada	18640	-1.20498	Bajo	201	2167
102	Martínez de la Torre	97768	-0.61566	Medio	180	1726
104	Mecayapan	13633	1.20507	Muy alto	29	303
114	Nautla	10023	0.14784	Alto	118	1069
121	Ozuluama de Mascareñas	23190	0.527	Alto	74	708
122	Pajapan	14621	0.84998	Alto	47	494
124	Papantla	152863	0.20449	Alto	111	1015
133	Pueblo Viejo	52593	-0.95033	Bajo	194	2001
141	San Andrés Tuxtla	148447	0.09265	Alto	122	1107
149	Soteapan	28104	1.6496	Muy alto	13	141
150	Tamalín	11269	0.33777	Alto	99	878
151	Tamiahua	23984	0.5191	Alto	77	716
152	Tampico Alto	11971	0.38021	Alto	89	830
158	Tecolutla	24258	0.39324	Alto	88	819
178	Tlacotalpan	13845	-0.20694	Medio	145	1365
189	Túxpam	134394	-0.88385	Bajo	191	1946
191	Úrsulo Galván	26909	-1.21104	Bajo	202	2169
192	Vega de Alatorre	18507	-0.42668	Medio	168	1569
193	Veracruz	512310	-1.6117	Muy bajo	209	2352
204	Agua Dulce	44322	-0.89607	Bajo	192	1955
209	Tatahuicapan de Juárez	12350	0.74702	Alto	54	558

Fuente: elaboración propia con base en CONAPO, 2005

Anexo 3.1 Zona Costera de Veracruz: porcentaje de población con seguridad social y asistencia social, 2005

Clave	Municipio	% de población	
		Seguridad social	Asistencia social
30 004	Actopan	30.0	69.4
30 009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	8.2	91.4
30 011	Alvarado	40.5	59.0
30 015	Ángel R. Cabada	53.4	46.2
30 016	La Antigua	46.1	53.0
30 028	Boca del Río	55.8	41.7
30 032	Catemaco	29.3	70.1
30 033	Cazones	39.5	60.0
30 039	Coatzacoalcos	62.4	35.7
30 097	Lerdo de Tejada	61.5	37.7
30 102	Martínez de la Torre	39.8	59.0
30 104	Mecayapan	40.8	58.3
30 114	Nautla	20.9	78.8
30 121	Ozuluama de Mascareñas	22.3	77.2
30 122	Pajapan	41.5	58.0
30 124	Papantla	27.8	71.5
30 133	Pueblo Viejo	44.2	54.2
30 141	San Andrés Tuxtla	41.2	58.4
30 149	Soteapan	35.2	63.7
30 150	Tamalín	8.9	90.6
30 151	Tamiahua	10.9	88.5
30 152	Tampico Alto	32.4	66.8
30 158	Tecolutla	30.1	69.5
30 178	Tlacotalpan	28.4	70.0
30 189	Túxpam	44.9	54.2
30 191	Ursulo Galván	57.0	42.6
30 192	Vega de Alatorre	34.4	64.9
30 193	Veracruz	55.7	40.7
30 204	Agua Dulce	63.2	34.9
30 209	Tatahuicapan de Juárez	17.4	80.6

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007

**Anexo 3.2 Zona Costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura:
médicos, 2005**

CLAVE	MUNICIPIO	INDICE	COBERTURA
30 209	Tatahuicapan de Juárez	0.8	MUY BAJA
30 097	Lerdo de Tejada	1.6	
30 028	Boca del Río	1.7	
30 015	Ángel R. Cabada	1.8	
30 004	Actopan	1.8	
30 204	Agua Dulce	2.0	BAJA
30 158	Tecolutla	2.1	
30 133	Pueblo Viejo	2.1	
30 122	Pajapan	2.7	
30 149	Soteapan	2.8	
30 191	Ursulo Galván	3.0	
30 009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	3.1	
30 150	Tamalín	3.5	
30 033	Cazones	3.9	
30 114	Nautla	4.0	MEDIA
30 151	Tamiahua	4.2	
30 192	Vega de Alatorre	4.3	
30 124	Papantla	4.5	
30 039	Coatzacoalcos	4.8	
30 011	Alvarado	5.0	
30 141	San Andrés Tuxtla	5.2	
30 032	Catemaco	5.6	
30 189	Túxpam	6.5	ALTA
30 152	Tampico Alto	6.7	
30 193	Veracruz	6.7	
30 102	Martínez de La Torre	7.2	
30 178	Tlacotalpan	9.4	
30 121	Ozuluama de Mascareñas	9.5	
30 104	Mecayapan	13.9	MUY ALTA
30 016	La Antigua	14.2	

Fuente: elaboración propia con base en INSP, 2007

**Anexo 3.3 Zona Costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura:
enfermeras, 2005**

CLAVE	MUNICIPIO	INDICE	COBERTURA
30 209	Tatahuicapan de Juárez	0.8	MUY BAJA
30 028	Boca del Río	1.3	
30 097	Lerdo de Tejada	1.6	
30 204	Agua Dulce	1.8	
30 015	Ángel R. Cabada	1.8	
30 149	Soteapan	2.1	BAJA
30 158	Tecolutla	2.5	
30 191	Ursulo Galván	2.6	
30 004	Actopan	2.6	
30 133	Pueblo Viejo	2.7	
30 122	Pajapan	2.7	
30 151	Tamiahua	2.9	
30 033	Cazones	3.0	
30 192	Vega de Alatorre	3.2	
30 009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	3.5	
30 150	Tamalín	3.5	
30 114	Nautla	4.0	
30 124	Papantla	4.9	
30 011	Alvarado	5.0	MEDIA
30 152	Tampico Alto	5.8	
30 141	San Andrés Tuxtla	7.5	
30 193	Veracruz	8.5	
30 039	Coatzacoalcos	8.8	
30 032	Catemaco	9.6	
30 189	Túxpam	10.2	ALTA
30 102	Martínez de La Torre	12.0	
30 121	Ozuluama de Mascareñas	17.7	
30 178	Tlacotalpan	18.8	
30 104	Mecayapan	20.5	MUY ALTA
30 016	La Antigua	22.4	

Fuente: elaboración propia con base en INSP, 2007

**Anexo 3.4 Zona Costera de Veracruz: recursos humanos. Niveles de cobertura:
personal médico, 2005**

CLAVE	MUNICIPIO	INDICE	COBERTURA
30 158	Tecolutla	3.3	MUY BAJA
30 028	Boca del Río	4.1	
30 149	Soteapan	4.6	
30 122	Pajapan	4.8	
30 209	Tatahuicapan de Juárez	4.9	
30 004	Actopan	5.3	
30 133	Pueblo Viejo	5.3	
30 192	Vega de Alatorre	5.9	
30 033	Cazones	6.5	BAJA
30 015	Ángel R. Cabada	8.2	
30 151	Tamiahua	9.2	
30 152	Tampico Alto	9.2	
30 032	Catemaco	9.2	
30 124	Papantla	9.7	
30 150	Tamalín	9.8	
30 141	San Andrés Tuxtla	10.1	MEDIA
30 191	Ursulo Galván	10.8	
30 114	Nautla	11.0	
30 011	Alvarado	11.4	
30 178	Tlacotalpan	11.6	
30 009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	13.1	
30 121	Ozuluama de Mascareñas	15.5	
30 204	Agua Dulce	16.2	
30 104	Mecayapan	19.8	
30 102	Martínez de La Torre	20.5	ALTA
30 039	Coatzacoalcos	21.1	
30 189	Túxpam	21.9	
30 193	Veracruz	40.2	
30 097	Lerdo de Tejada	48.3	
30 016	La Antigua	59.8	MUY ALTA

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2007

**Anexo 3.5 Zona Costera de Veracruz: recursos físicos. Niveles de cobertura:
camas, 2005**

CLAVE	MUNICIPIO	INDICE	COBERTURA
30 004	Actopan	0.0	SIN CAMAS
30 009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	0.0	
30 015	Ángel R. Cabada	0.0	
30 028	Boca del Río	0.0	
30 033	Cazones	0.0	
30 097	Lerdo de Tejada	0.0	
30 114	Nautla	0.0	
30 122	Pajapan	0.0	
30 133	Pueblo Viejo	0.0	
30 149	Soteapan	0.0	
30 150	Tamalín	0.0	
30 151	Tamiahua	0.0	
30 152	Tampico Alto	0.0	
30 158	Tecolutla	0.0	
30 191	Ursulo Galván	0.0	
30 192	Vega de Alatorre	0.0	
30 204	Agua Dulce	0.0	
30 209	Tatahuicapan de Juárez	0.0	
30 124	Papantla	2.5	MUY BAJA
30 011	Alvarado	2.5	
30 032	Catemaco	2.8	
30 141	San Andrés Tuxtla	3.0	BAJA
30 039	Coatzacoalcos	3.6	
30 189	Túxpam	4.5	
30 102	Martínez de La Torre	4.8	
30 193	Veracruz	6.7	MEDIA
30 178	Tlacotalpan	8.7	
30 104	Mecayapan	9.5	ALTA
30 121	Ozuluama de Mascareñas	9.9	
30 016	La Antigua	11.8	MUY ALTA

Fuente: elaboración propia con base en INSP, 2007