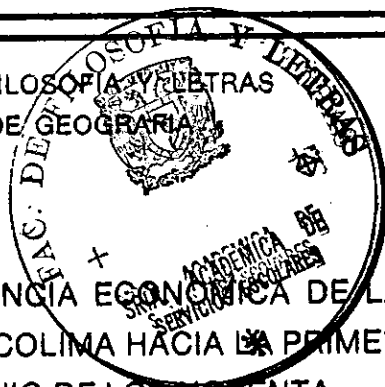


46
29.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA



LAS AREAS DE INFLUENCIA ECONOMICA DE LAS CIUDADES MEDIAS DE COLIMA HACIA LA PRIMERA MITAD DEL DECENIO DE LOS NOVENTA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFIA

P R E S E N T A :

ALEJANDRO RAMOS TREJO

ASESOR: DR. ALVARO SANCHEZ CRISPIN.



MEXICO, D. F.

ABRIL DE 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

260405



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.

Dedicatoria

Con cariño y respeto a mi madre Alejandra Trejo a quien le debo su amor, confianza y el mejor ejemplo de superación.

A Protacio, Leticia, Miriam y Leonardo, padre y hermanos, gracias por su apoyo y compañía.

A toda mi familia, gracias por estar presente conmigo en todo momento.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México, institución que me permitió desarrollar mi vocación geográfica desde sus aulas y con el apoyo de su plantel docente. A todos les agradezco su empeño y dedicación durante mi formación profesional.

Al Dr. Álvaro Sánchez le reitero mi agradecimiento por su interés y sobretodo su paciencia, para dirigir la presente tesis, así como su amistad en todo momento.

A los miembros del sínodo: Aurea Commons, Irene Alicia Suárez, Roberto Juárez gracias por su tiempo y esfuerzo durante la revisión del texto final de la investigación, al Dr. Enrique Propin porque con sus acertadas críticas y comentarios me permitieron enriquecer este trabajo.

Este esfuerzo no hubiera sido posible sin la ayuda de varias personas, que de manera desinteresada, me dedicaron su tiempo. En especial le agradezco a:

Mi amigo y colega Martín Téllez, con quien tuve la oportunidad de realizar la visita de campo al estado de Colima y cuya ayuda fue valiosa para recabar la información pertinente que requería este trabajo.

A mis amigos Álvaro López y Josefina Gabriel debo reconocer sus opiniones acertadas, así como su ayuda para elaborar y/o corregir las gráficas y el texto final de la tesis.

Muchas gracias a todos mis amigos y compañeros por su apoyo y afecto de toda la vida: Aida Byrd, Martha Adriana Pérez, José Alonso Flores, René Valdés, Claudia Rivera, Fabiola Aceves, Lilia Arroyo, Cesáreo Bautista, Mireya Corales, Alejandro Díaz, Leticia Garnica, Abraham González, Leticia Jardines, Teresita del Niño Jesús Jiménez, Miriam Morales, Jorge Moreno y Daniel Ortiz.

Índice

	Página
Introducción.....	1
CAPÍTULO I. Posturas teórico - conceptuales y metodología.....	6
1.1. Los asentamientos humanos y su caracterización.....	6
1.1.1. Los asentamientos urbanos y sus denominaciones.....	7
1.1.2. La estructura de los asentamientos urbanos.....	11
1.1.3. Las funciones económicas de las ciudades.....	12
1.2. Sistemas de asentamientos humanos.....	15
1.2.1. Los sistemas de asentamientos urbanos, atributos y comportamiento.....	15
1.2.2. Las interacciones entre los asentamientos humanos.....	18
1.3. La jerarquía urbana.....	20
1.3.1. El ordenamiento de las ciudades y su papel para definir sistemas de asentamientos.....	20
1.3.2. El ordenamiento jerárquico y la clasificación de las ciudades.....	21
1.4. Los estudios de asentamientos urbanos en México.....	23
1.4.1. Los estudios urbanos recientes.....	23
1.4.2. Los niveles de estudio en las investigaciones urbanas.....	25
1.5. Posiciones teóricas.....	28
1.5.1. La Teoría de los Lugares Centrales según Christaller y Lösch.....	28
1.5.2. Los conceptos derivados de la Teoría de los Lugares Centrales.....	31
1.5.3. Especialización.....	33
1.5.4. Centralidad.....	34
1.6. El área de influencia de una ciudad.....	36
1.6.1. El papel de las relaciones urbanas.....	37
1.6.2. La tipología interna de las áreas de influencia.....	39
1.7. Criterios que permiten delimitar las áreas de influencia.....	41
1.7.1. Los enfoques: centrífugo y centripeto.....	42
1.7.2. Las encuestas y el análisis matemático.....	42
1.7.3. Ejemplos de investigaciones que delimitan áreas de influencia.....	43
1.8. Metodología.....	46
1.8.1. Enfoque y métodos.....	47
1.8.2. La determinación del ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos en el estado de Colima.....	47
1.8.3. Las áreas de influencia económica de las ciudades de Colima y su determinación.....	48
CAPÍTULO II. El entorno geográfico y la población en el estado de Colima.....	52
2.1. Las características generales del entorno geográfico.....	52
2.1.1. Situación geográfica.....	52
2.1.2. El relieve y la geología.....	54
2.1.3. Clima.....	58
2.1.4. El agua y su distribución.....	60

2.1.5. El suelo y su utilización.....	63
2.2. Evaluación de los recursos naturales del entorno geográfico.....	65
2.3. Crecimiento de la población en el estado de Colima.....	68
2.4. La población municipal y su crecimiento.....	71
2.5. Densidad de población.....	75
2.6. Las migraciones.....	76
2.6.1. Inmigración.....	77
2.6.2. Emigración.....	78
2.7. Distribución espacial de la población.....	80
2.7.1. El incremento de los asentamientos humanos.....	80
2.7.2. Distribución de la población rural y urbana.....	82
2.7.3. Los grados de urbanización y dispersión.....	84
2.8. Composición de la población.....	89
2.8.1. Edad y sexo.....	89
2.8.2. Población económicamente activa (PEA).....	93
2.8.3. PEA por sectores económicos.....	95
2.9. Condiciones socioeconómicas de la población.....	100
2.9.1. Analfabetismo.....	100
2.9.2. Vivienda.....	102
2.9.3. Ingresos.....	105
2.9.4. Grado de marginación.....	107
CAPÍTULO III. Los asentamientos y la población urbana.....	111
3.1. Colima en el contexto urbano de México.....	111
3.1.1. La urbanización a nivel nacional.....	111
3.1.2. La consolidación urbana en la región Centro Occidente.....	113
3.1.3. Guadalajara y su función regional.....	117
3.1.4. La subregión adyacente al estado de Colima.....	119
3.2. El sistema de asentamientos humanos en el estado de Colima.....	125
3.2.1. Antecedentes.....	125
3.2.2. El ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos de acuerdo con su tamaño de población.....	127
3.3. Las características socioeconómicas de las ciudades colimenses.....	132
3.3.1. Principales rasgos demográficos.....	133
3.3.2. La población económicamente activa.....	136
3.3.3. Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez.....	137
3.3.4. Manzanillo y su zona conurbada.....	141
3.3.5. Tecmán y Armería.....	149
3.4. Los asentamientos humanos de Colima dentro de la planeación urbana nacional y regional.....	154
3.5. Los subsistemas de asentamientos humanos en el estado de Colima.....	161
CAPÍTULO IV. Modelos y áreas de influencia económica de las ciudades medias de Colima.....	169
4.1. Parámetros para definir las áreas de influencia.....	169
4.2. Estructura, organización y difusión de algunas actividades terciarias....	170
4.2.1. La red ferroviaria y carretera en Colima.....	170

4.2.2. La conectividad entre los asentamientos humanos.....	176
4.2.3. Tránsito diario promedio anual en las principales carreteras de Colima.....	181
4.2.4. Flujos de autobuses de pasajeros.....	185
4.2.5. Difusión de la venta de los periódicos.....	206
4.2.6. Distribución de las oficinas postales.....	211
4.2.7. Los vínculos comerciales y turísticos del puerto de Manzanillo....	215
4.3. La interacción espacial de los asentamientos humanos.....	229
4.4. Áreas de influencia económica de las ciudades medias de Colima.....	233
4.4.1. Distancias probables de atracción.....	233
4.4.2. Las áreas de influencia y su tipología.....	239
4.4.3. El alcance de las áreas de influencia económica de las ciudades.....	247
Conclusiones.....	251
Bibliografía.....	257

Índice de cuadros

	Página
1.1. La clasificación de los asentamientos urbanos.....	10
2.1. Evolución de la población censada 1895-1995. México y estado de Colima.....	69
2.2. Número total de localidades, 1950-1995. México y estado de Colima.....	81
2.3. Localidades y población total por tamaño de la localidad, 1990. Estado de Colima.....	83
2.4. Distribución de los tipos de localidades, por municipio, 1990. Estado de Colima.....	84
2.5. Grados de urbanización, ruralización y dispersión, 1990. Estado de Colima.....	86
3.1. Ciudades mexicanas de mayor población, 1990.....	112
3.2. Asentamientos urbanos, 1990. Región Centro - Occidente.....	113
3.3. Tamaño poblacional de los asentamientos urbanos, 1990. Región Centro - Occidente.....	116
3.4. Población de los tipos de asentamientos humanos, 1990. Micro-regiones Autlán-Colima-Guzmán-Costa-Tepalcatepec.....	122
3.5. Cantidad de asentamientos humanos por tipo, 1990. Micro-regiones Autlán-Colima-Guzmán-Costa-Tepalcatepec.....	122
3.6. Distribución de las asentamientos humanos rango-tamaño, 1990. Estado de Colima.....	128
3.7. Población absoluta de las ciudades, 1970-1995. Estado de Colima.....	133
3.8. Tasas de crecimiento de la población de las ciudades, 1970-1995. Estado de Colima.....	134
3.9. Población ocupada por sectores económicos, 1990. Principales ciudades de Colima.....	137
4.1. Longitud de la red carretera (1995 - 1996). Estado de Colima.....	174
4.2. Índices de densidad carretera. Estado de Colima.....	175
4.3. Principales asentamientos humanos y análisis de conectividad. Estado de Colima.....	178
4.4. Longitud y tránsito diario promedio anual. Carreteras del estado de Colima.....	182
4.5. Movimiento de transporte de pasajeros, por terminal camionera, 1991 y 1995. Estado de Colima.....	187
4.6. Difusión del servicio de autobuses foráneos de pasajeros desde la ciudad de Colima, abril 1996. Nueva Central Camionera.....	189
4.7. Difusión del servicio de autobuses suburbanos de pasajeros desde la ciudad de Colima, abril 1996. Central "El Manchón".....	195
4.8. Difusión del servicio de autobuses foráneos de pasajeros desde la ciudad de Manzanillo, abril 1996. Central Camionera.....	198
4.9. Difusión del servicio de autobuses foráneos de pasajeros desde la ciudad de Tecomán, abril 1996. Central Camionera "Plaza Progreso".....	203
4.10. Oferta hotelera de cuartos por categoría y municipio, 1995-1996. Estado de Colima.....	225

4.11. Capacidad de cuartos y camas en hoteles por municipio, 1995-1996. Estado de Colima.....	226
4.12. Afluencia turística por municipio, 1995-1996. Estado de Colima.....	227
4.13. Modelo de interacción espacial entre la ZM de Colima y su región.....	230
4.14. Modelo de interacción espacial entre Manzanillo y su región.....	230
4.15. Modelo de interacción espacial entre Tecomán y su región.....	230
4.16. Distancias probables de influencia desde la ZM de Colima.....	234
4.17. Distancias probables de influencia desde Manzanillo.....	235
4.18. Distancias probables de influencia desde Tecomán.....	235

Índice de figuras

	Página
2.1. Localización del estado de Colima en la República Mexicana.....	53
2.2. Relieve. Estado de Colima.....	55
2.3. Hidrografía y división hidrológica. Estado de Colima.....	61
2.4. Uso del suelo y vegetación. Estado de Colima.....	64
2.5. Crecimiento poblacional 1895-1995. México y Estado de Colima.....	69
2.6. Crecimiento de la población por municipio 1970-1990. Estado de Colima.....	72
2.7. Crecimiento de la población por municipio, 1960-1995. Estado de Colima.....	74
2.8. Densidad de población por municipio, 1990. Estado de Colima.....	74
2.9. Población inmigrante por lugar de nacimiento, 1990. Estado de Colima	79
2.10. Población inmigrante por municipio de residencia, 1990. Estado de Colima.....	79
2.11. Población emigrante según entidad de destino, 1980-1990. Estado de Colima.....	80
2.12. Proporción de población por tamaño de localidad, 1990. Estado de Colima.....	83
2.13. Distribución de los asentamientos humanos de acuerdo con su cantidad de población, 1990.....	85
2.14. Grados de urbanización y dispersión, 1990. Estado de Colima	87
2.15. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1970. Estados Unidos Mexicanos.....	90
2.16. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1970. Estado de Colima.....	90
2.17. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1980. Estados Unidos Mexicanos.....	91
2.18. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1980. Estado de Colima.....	91
2.19. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1990. Estados Unidos Mexicanos.....	92
2.20. Composición de la población por grupos quinquenales de edad y sexo, 1990. Estado de Colima.....	92
2.21. Población de 12 años y más por condición de actividad, 1990. Estado de Colima.....	94
2.22. Sectores económicos donde se emplea la PEA ocupada, 1990. Estado de Colima.....	94

2.23. Población ocupada en actividades económicas por municipio, 1990. Estado de Colima.....	96
2.24. Algunos rasgos de las condiciones socioeconómicas de la población, 1990. México y Estado de Colima.....	101
2.25. Distribución del salario de la población ocupada, 1990. México y Estado de Colima.....	106
2.26. Grado de marginación por municipio, 1990. Estado de Colima.....	108
3.1. Distribución espacial de los asentamientos urbanos, 1990. Región Centro- Occidente.....	114
3.2. Sistema de ciudades por jerarquía y rango de influencia de la ciudad de Guadalajara.....	119
3.3. Distribución territorial de los asentamientos humanos, 1990. Región adyacente al estado de Colima	121
3.4. Distribución territorial de los asentamientos humanos, 1990. Estado de Colima	129
3.5. Distribución de los asentamientos humanos regla Rango-Tamaño, 1990. Estado de Colima.....	131
3.6. Tasas de crecimiento de la población, 1970-1995. Ciudades de Colima.....	134
3.7. Población ocupada por sectores económicos, 1990. Ciudades de Colima	137
3.8. Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez. Entorno.....	140
3.9. Manzanillo y zona conurbada.....	143
3.10. Tecomán-Armería. Entorno.....	151
3.11. Subsistema de ciudades según CONAPO, 1988. Estado de Colima.....	163
3.12. Sistema de ciudades según SEDUE y COPLADE, 1990. Estado de Colima.....	165
4.1. Red carretera y ferroviaria. Estado de Colima.....	172
4.2. Densidad carretera por municipio. Estado de Colima.....	177
4.3. Tránsito diario promedio anual, 1996. Estado de Colima.....	182
4.4. Tránsito diario promedio anual (TDPA), 1996. Estado de Colima.....	183
4.5. Flujos de transporte de pasajeros desde la central camionera de la ZM de Colima. Estado de Colima.....	191
4.6. Principales enlaces nacionales. Central camionera de la ZM de Colima.....	192
4.7. Flujos de transporte de pasajeros desde la central camionera suburbana de la ZM de Colima. Estado de Colima.....	196
4.8. Principales enlaces nacionales. Central camionera de Manzanillo.....	199
4.9. Flujos de transporte de pasajeros desde la central camionera de Manzanillo. Estado de Colima.....	201
4.10. Flujos de transporte de pasajeros desde la central camionera de Tecomán. Estado de Colima.....	204
4.11. Principales enlaces nacionales. Central camionera de Tecomán.....	205
4.12. Diario de Colima.....	208
4.13. Ecos de la Costa.....	210
4.14. Noticiario de Colima.....	211
4.15. Área de influencia de las administraciones postales, 1996. Estado de Colima.....	214
4.16. Puerto de Manzanillo: Vínculos nacionales e internacionales de las actividades comerciales, 1993	219

4.17. Principales asentamientos humanos de destino de la carga de importación, 1993. Puerto de Manzanillo.....	221
4.18. Principales asentamientos humanos de origen de la carga de exportación, 1993. Puerto de Manzanillo.....	223
4.19. Distancias probables de atracción de las ciudades medias. Estado de Colima.....	237
4.20. Áreas de atracción potencial de las ciudades medias. Estado de Colima.....	238
4.21. Áreas de influencia económica de las ciudades medias. Estado de Colima	242
4.22. Alcance regional de las áreas de influencia económica de las ciudades medias del estado de Colima.....	246

Introducción

Los asentamientos humanos desempeñan un importante papel como unidades sociales y económicas dentro del territorio nacional. Como presentan una dinámica sobre el espacio territorial que les rodea, su estudio puede abordarse desde un punto de vista geográfico porque disponen de un emplazamiento, muestran una evolución espacial y socioeconómica y mantienen vínculos entre sí.

En México los estudios sobre asentamientos humanos se han enfocado hacia las grandes aglomeraciones urbanas; sin embargo, a nivel regional hace falta dirigir las investigaciones geográficas hacia localidades que articulan pequeños subsistemas de ciudades, donde éstas actúan como centros de intercambio y concentración de funciones agropecuarias, industriales y comerciales.

En ese contexto, el estado de Colima tiene un subsistema de asentamientos sobresaliente porque, a diferencia de otras entidades mexicanas de menor extensión, está articulado por tres ciudades medias, ubicadas en diferentes puntos extremos del territorio estatal: Colima en el norte; hacia el oeste se localiza Manzanillo y en el sur está Tecomán; centralizan diversas funciones comerciales y de servicios y se localizan en los ejes carreteros y ferroviarios de la entidad, de modo que tienen una comunicación directa con otros asentamientos humanos de Jalisco y Michoacán.

Así, tales ciudades conforman el subsistema de asentamientos humanos, que ha sido definido por autores como Bassols (1979), CONAPO (1991), Kunz (1991) y Garrocho (1992), entre otros. Sin embargo, ¿Qué elementos intervienen en su formación?, ¿cuáles son sus características? y ¿cuál es su dinámica local y regional reciente? Para responder a éstos cuestionamientos, el presente trabajo examina el espacio territorial, de influencia económica, de la zona metropolitana de Colima, Manzanillo y Tecmán. La delimitación del mismo, se basa en las funciones económicas terciarias, que cada ciudad centraliza y la difusión territorial de ciertas actividades de servicios.

Para ello se planteó la siguiente hipótesis: ***Dentro del ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos del estado de Colima, la ciudad de Manzanillo, debido a su nivel de especialización económica, presenta una mayor área de influencia, en comparación con el resto de las ciudades medias estatales.***

A partir del planteamiento hipotético anterior, se establecieron como objetivos de la investigación los siguientes:

1. Caracterizar los principales rasgos socioeconómicos que denotan la importancia jerárquica de los asentamientos urbanos del estado de Colima.

2. Cuantificar la intensidad y frecuencia, en el tiempo y el espacio, de los flujos generados por algunas actividades terciarias, desde las ciudades medias de Colima hacia su área circundante.

3. Delimitar las áreas de influencia económica de tales ciudades y su distribución sobre el territorio colimense y en las entidades vecinas de Jalisco y Michoacán.

Con base en lo anterior, se conciben cuatro capítulos con los contenidos que se relacionan a continuación:

El **capítulo primero** se refiere a la revisión teórica-conceptual y que representa el sustento de la investigación, como son la Teoría de los Lugares Centrales y la Teoría General de los Sistemas, la diferenciación entre los asentamientos de población y la definición de subsistemas urbanos; la caracterización de sus principales atributos, donde destacan la jerarquía, funciones y especialización económica, centralidad, vinculación y la delimitación de los distintos tipos de áreas de influencia. Asimismo, se describe la metodología empleada durante la investigación.

En el **segundo capítulo** se examina el entorno geográfico de la zona de estudio, se hace énfasis en las características del relieve, la hidrografía y el uso del suelo, además se abordan algunos temas de la población municipal, con el fin de evaluar la

importancia demográfica que ostentan los municipios urbanos del estado. Entre esos temas destacan la evolución y distribución espacial de la población, composición por edad, sexo, migración y condiciones socioeconómicas de ésta.

La caracterización de los asentamientos urbanos colimenses, en el contexto nacional y regional, es el contenido central del **tercer capítulo**, donde también se examinan el emplazamiento geográfico y los aspectos demográficos y socioeconómicos de mayor relevancia para cada una de las ciudades medias que encabezan el subsistema urbano en Colima.

Finalmente, en el **cuarto capítulo**, se delimitan y caracterizan las distintas áreas de influencia económica que las ciudades de Colima definen en su entorno geográfico; ello se realiza a partir de los resultados obtenidos con la aplicación del modelo clásico gravitacional y del análisis sobre la difusión de las actividades terciarias, recopilada en la investigación de gabinete y de campo. Así, se consideran la disposición y tránsito sobre las vías carreteras y ferroviarias, el transporte foráneo de pasajeros, la distribución de los periódicos locales y las administraciones postales. También, se examinan las funciones comerciales y turísticas presentes, en especial, en el puerto de Manzanillo, las cuales definen el alcance local y regional de su área de influencia.

Las conclusiones derivadas permiten cubrir, satisfactoriamente, los objetivos planteados al inicio de la investigación. Por consiguiente, se logró comprobar la hipótesis inicial que sirvió de sustento a la presente investigación y que afirma que Manzanillo es la ciudad con la mayor área de influencia económica del estado.

CAPÍTULO I

Posturas teórico - conceptuales y metodología

1.1. Los asentamientos humanos y su caracterización

Los asentamientos humanos constituyen un componente significativo que configura el espacio territorial donde se localizan.

Dichos asentamientos han evolucionado a través de la historia de la humanidad, no sólo en cuanto a su configuración física (tamaño, forma o disposición), sino también en cuanto al número de habitantes presentes en cada uno de ellos; además esa población ha presentado cambios importantes en cuanto a organización social y económica, que se refleja en cada asentamiento. Lo anterior puede observarse en diversas etapas históricas de la humanidad, de una cultura a otra y de un lugar a otro del planeta.

En algunas etapas, culturas y lugares, los asentamientos se han establecido bajo ciertos criterios, han evolucionado, sucumbido o se han mantenido; otros se aíslan o bien tratan de ser autónomos, pero la mayoría de ellos han tratado de establecer comunicación e intercambio de bienes o personas mediante diversas prácticas.

Este trabajo asume que, todo asentamiento humano es el lugar donde se localiza un conjunto de viviendas habitadas; la cantidad de personas que las habitan, así como las actividades económicas que desempeñan determinan su tamaño y denominación. Por consiguiente el término **localidad**, utilizado frecuentemente en los documentos estadísticos del INEGI¹ será sustituido por el de **asentamiento humano**.

Existen varias tipologías acerca de los asentamientos humanos, utilizadas en México y otros países, tales como: caserío, comunidad, ranchería, villa, pueblo, ciudad pequeña, media y grande, zona metropolitana, conurbación, megalópolis etc., sin embargo, una primera clasificación general, desde el punto de vista de los estudios urbanos, establece una diferenciación entre los asentamientos de población: rurales y urbanos².

1.1.1. Los asentamientos urbanos y sus denominaciones

Una ciudad es todo asentamiento humano dotado de ciertas funciones (actividades) económicas y culturales, que supera cierto umbral de población. No existe un acuerdo internacional sobre cuáles deben ser las funciones y el tamaño de la población que permitan definir a una ciudad (Racionero, 1981).

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) utiliza como límite cuantitativo el de 2,500 habitantes, para clasificar a un asentamiento como

"urbano"; en tanto otras instituciones como El Colegio de México proponen el criterio numérico de 15,000 habitantes, resultante de una tipología de asentamientos elaborada a partir de diversas variables demográficas y económicas (Unikel, 1978).

De acuerdo con esa tipología, en la República Mexicana se pueden distinguir los siguientes asentamientos humanos: **rurales** cuando tienen menos de 5,000 habitantes, **mixto-rurales** con población entre 5,000 y 9,999, **mixto-urbanos** entre el rango de 10,000 a 15,000 habitantes y **urbanos** cuando excedan esta última cifra.

En la presente investigación se adopta este último criterio cuantitativo para diferenciar los asentamientos humanos en el estado de Colima.

Los asentamientos urbanos pueden recibir diversas denominaciones, en función del número de habitantes, su estructura urbana y económica, o bien de acuerdo con su desarrollo y evolución económica y social en el tiempo y el espacio; es decir, se definen mediante criterios cualitativos y cuantitativos, estos últimos son los más comunes.

Para González (1984) las ciudades mexicanas se clasifican mediante el siguiente criterio numérico: si tienen entre 15,000 y 49,000 habitantes serán **ciudades pequeñas**, cuando la población se ubica en el rango de 50,000 a 499,999 se

denominarán **ciudades intermedias o medias**, pero al exceder esa última cifra serán consideradas **ciudades grandes**.

Existen otras clasificaciones cuantitativas de los asentamientos urbanos mexicanos³, como las de SEDUE (1990) y Cortés, *et. al.* (1993), pero debido a la escala estatal del presente trabajo se asumirá la clasificación de González (*op. cit.*), para diferenciar los asentamientos urbanos colimenses.

Por su parte, en el cuadro 1.1 se observan ejemplos de las denominaciones que reciben los asentamientos urbanos, con base en la evolución espacial que éstos presentan a través del tiempo. Así, en la primera fase de la urbanización se forma una zona metropolitana, para posteriormente constituir la conurbación y por último las regiones metropolitanas o megalópolis.

Sin embargo, lo importante es tratar de unificar, dentro de las investigaciones que se realizan en distintos campos del conocimiento, una tipología de los asentamientos, que a su vez justifique sus umbrales y rasgos generales, en vez de sólo enumerar una serie de nombres, los cuales muchas veces son confusos y ni siquiera son definidos concretamente.

Independientemente de lo anterior, lo cierto es que las ciudades han experimentado un crecimiento importante, en cuanto a su número, localización y distribución, en el mundo contemporáneo.

CUADRO 1.1. LA CLASIFICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS

<p>ASENTAMIENTO LOCALIDAD O ASENTAMIENTO URBANO</p> <p>Es aquella área geográfica urbanizada integrada por manzanas edificadas, muestra diferentes usos del suelo: habitacional, industrial, comercial, servicios, entre otros. Presenta una continuidad física en todas direcciones a partir de un punto hasta ser interrumpida, por un cambio en el uso del suelo no urbano: como puede ser el forestal o agropecuario (Cortés, <i>et. al.</i>, 1992).</p>
<p>MANCHA O MANCHA ÁREA URBANA O MANCHA URBANA</p> <p>Constituida por la ciudad central (localidad principal) y su periferia; está edificada en todas direcciones hasta ser interrumpida en forma notoria, por espacios territoriales ocupados en labores agrícolas. Como los contornos de esta área no coinciden con el límite político-administrativo de la ciudad, también se le denomina mancha urbana (Arias, 1990; Medina, 1993).</p>
<p>ÁREA METROPOLITANA ZONA O AREA METROPOLITANA</p> <p>Está constituida por la ciudad central y las unidades político-administrativas contiguas a ésta, que presentan características urbanas y mantienen una interacción (socioeconómica) directa, constante e intensa con ella. Como la ciudad central crece, alcanza cierto tamaño y rebasa los límites de su unidad administrativa original (municipios o delegaciones).</p> <p>Sus límites no son tan irregulares como los del área urbana, sino que están demarcados por las unidades político-administrativas completas (en el caso de México son los municipios y las delegaciones del Distrito Federal). Un aspecto importante es que dichas unidades deben manifestar un carácter predominantemente urbano y tener una mayor interdependencia con la ciudad central (<i>Ibid.</i>; Negrete y Salazar, 1986).</p>
<p>CONURBACIÓN CONURBACIÓN</p> <p>Es la unión física de dos o más asentamientos urbanos o cabeceras municipales que pertenecen a diferentes municipios y presentan una continuidad urbanística real (Caudillo, <i>et. al.</i>, 1993). Este término es usado por la escuela inglesa. Para Wdowiak (1982) la noción contemporánea de una conurbación es el término "aglomeración urbana".</p>
<p>REGION METROPOLITANA REGION METROPOLITANA</p> <p>Es una unidad geográfica más extensa que el área metropolitana, está compuesta por una zona metropolitana y por una periferia intermetropolitana integrada con asentamientos urbanos, de diferente tamaño que se vinculan entre sí y con el resto del país, mediante los ejes carreteros (Arias, <i>op. cit.</i>). Este término es usado por la escuela americana.</p>
<p>GALÓPOLIS MEGALÓPOLIS</p> <p>De acuerdo con Gottman, 1961 (citado por Arias, <i>op. cit.</i>) es una gran región conformada por numerosas y extensas conurbaciones, con elevada densidad demográfica, a través de vastos territorios. Wdowiak (1982), por su parte, utiliza un término similar para conceptualizar a la megalópolis denominado "espacio urbanizado".</p>

En diversos trabajos se tratan los problemas relacionados con el proceso de urbanización, mediante el cual las ciudades se erigen como el principal tipo de asentamiento humano tanto en países desarrollados como subdesarrollados; mientras que en los primeros las ciudades han alcanzado un nivel de desarrollo significativo, en los segundos el proceso urbano se acelera pero su evolución no presenta una estructura apropiada y lo único que ocasiona, en varios países, es la creación de grandes centros urbanos no organizados con problemas sociales y económicos evidentes.

1.1.2. La estructura de los asentamientos urbanos

Como cada asentamiento urbano presenta numerosos requerimientos sociales, económicos e incluso políticos, se configura una organización espacial urbana. En ella participan elementos físicos o materiales, así como las actividades que la sociedad desempeña dentro de la ciudad⁴, de modo que la localización y distribución de estos componentes permite conocer la organización de una ciudad. Al realizarse estudios de la estructura espacial urbana se deben tomar en cuenta los anteriores elementos, puesto que no sólo cambian su localización en el territorio, sino también en el tiempo.

Por ello, se dice que la ciudad es un espacio configurado social y espacialmente en forma desigual. Como existen diferencias sociales para tener acceso a los medios de producción, a la riqueza generada por el trabajo, al uso del suelo y, en general, a

los diferentes beneficios que puede ofrecer el medio urbano, éste presenta una diferenciación espacial. Así por ejemplo, se tienen barrios residenciales desde los más precarios hasta los más lujosos; la calidad de los diferentes servicios varía también de una zona a otra dentro de la misma ciudad (Verduzco, 1990).

Finalmente, es posible encontrar una relación entre la estructura espacial urbana y el entorno natural. Las ciudades, al constituirse, crecen, y se topan con obstáculos de carácter natural como el relieve, los cuerpos de agua y la vegetación. Dichos obstáculos constituyen una restricción al crecimiento urbano que se puede superar, pero a un costo adicional al que tiene normalmente el desarrollo.

1.1.3. Las funciones económicas de las ciudades

En todo asentamiento urbano existe una diferenciación espacial entre aquellos elementos de la estructura urbana y económica que lo integran; en muchos de los casos, la distribución de tales elementos tiene que ver con la función que la ciudad desempeña en su entorno.

Las funciones urbanas son aquellas actividades que desarrolla la ciudad para que sus habitantes, y los de la región inmediata, satisfagan sus necesidades. Debido a ello, la ciudad tiene que ser multifuncional, al menos en un grado mínimo. Por ejemplo, por muy especializada que sea la función industrial, requiere tener cierto mínimo de la función comercial para el aprovisionamiento de los trabajadores de las

empresas y sus familias, o bien cierto mínimo de la función educativa para sus hijos y para los de los trabajadores comerciales (Winnie, 1974).

Capel (1983) aborda el problema de la evolución y las características que presenta el concepto de función urbana aplicado dentro de la geografía, en especial la anglosajona. Según el autor el concepto de función urbana fue propuesto por G. Chabot, quien señalaba que si los hombres se agrupaban, lo hacían para efectuar de una forma más adecuada sus diversas actividades, las cuales constituyen la función de la ciudad. Por ello, establece una analogía al decir que la función urbana es como la profesión ejercida por una ciudad, la cual puede presentar una proyección exterior (regional).

Lo anterior da pauta para el establecimiento de una diferenciación entre las actividades realizadas dentro de la ciudad:

A las actividades que poseen una proyección exterior, tienen mercados extrarregionales y extranacionales, ofrecen bienes y servicios especializados y no están encaminadas a satisfacer directamente las necesidades de la población local, se les denomina funciones *básicas o no centrales*. A éstas se les considera la base económica de una ciudad, ya que son las encargadas de proporcionar ingresos, que a su vez permiten obtener otra serie de bienes y servicios que no poseen y, por consiguiente, su desarrollo y existencia. A la población que se desempeña en estas funciones se le denomina población activa básica.

Sin embargo, resulta claro que no todos los habitantes que residen en una ciudad trabajan para el exterior, sino que una parte de ellos lo hace para satisfacer las necesidades directas de los habitantes locales. Estas personas, al igual que sus actividades o funciones, reciben la denominación de **no básica**⁵.

Es difícil, en la práctica, la distinción de las funciones de una ciudad, debido a la interacción y al doble papel que desempeñan. Así, por ejemplo en una localidad turística, los dependientes de los bares y salones de fiestas forman parte, evidentemente, de la población básica, mientras que estos mismos trabajadores en una gran ciudad deberán ser incluidos dentro de la población no básica; por ello, a veces, se determina la importancia económica global de la ciudad, como sinónimo de función urbana (Kunz y Valverde, 1994; Capel, 1983).

Al momento de identificar las funciones de un asentamiento urbano se consideran diversos criterios y variables. Generalmente se emplean datos referentes a la población, por sector económico, además de los ingresos percibidos en la comunidad por la exportación de bienes y servicios; sin embargo, en estudios recientes, además de las anteriores variables, se promueve incluir las inversiones públicas y privadas, la importación de beneficios o de intereses, los salarios, entre otras. George (1982) menciona que las actividades comerciales y de servicios son muy comunes en las grandes ciudades, debido a que, en la mayoría de ellas, la función industrial ha reducido la importancia que en otros tiempos tuvo.

Independientemente del criterio utilizado para conocer la función urbana, en la actualidad acontece una especialización funcional que se traduce en un predominio de ciertas actividades económicas (funciones), lo cual repercute, entre otras cosas, en la división territorial del trabajo⁶. Al aumentar la población de los asentamientos se agregan nuevas funciones económicas, se incrementa el número de las existentes, se modifican las relaciones con su área de influencia y se tienden a consolidar los asentamientos (Sobrino, 1995:255).

Los estudios de funciones urbanas aportan conocimientos para la comprensión de la dinámica de los asentamientos en un territorio, y para el establecimiento de clasificaciones de ciudades⁷.

1.2. Sistemas de asentamientos humanos

1.2.1. Los sistemas de asentamientos urbanos, atributos y comportamiento

Los asentamientos presentan clasificaciones en función de los atributos que se analizan; sin embargo, los asentamientos no actúan aislados, sino que se encuentran inmersos dentro de un espacio económico y social interdependiente, por lo que se estudian muchas veces en conjunto. Al estudiar los asentamientos se adoptan diversos enfoques, uno de los más utilizados, por numerosos investigadores de diversas corrientes, escuelas y nacionalidades, es el sistémico, basado en la Teoría General de los Sistemas⁸.

Para Bourne (Garrocho, 1992:119) un sistema de asentamientos es un conjunto de concentraciones de población y actividades en una región o nación, las cuales se relacionan estrechamente entre sí y, en menor grado, con las localidades de otras regiones.

Otra definición de sistema de asentamientos señala que es un grupo de localidades de tal manera interdependientes, que cualquier cambio significativo que experimente alguna de ellas en sus actividades económicas, estructura del empleo, ingresos, entre otros aspectos, provocará alteraciones similares en una o más ciudades del mismo grupo (Pred, 1974; citado por Garrocho, 1992).

Por su parte, existen dos enfoques hacia los que se dirigen los estudios de sistemas de asentamientos urbanos contemporáneos: uno de ellos estudia al sistema en conjunto y los cambios que presenta en el tiempo; en cambio, el otro estudia los rasgos y los cambios que presentan las ciudades individualmente dentro de la jerarquía que guarda en el conjunto de asentamientos a través del tiempo (Robson, 1973; citado por Graizbord y Garrocho, 1987).

Los elementos de los sistemas de asentamientos urbanos, son identificados y definidos por Racionero (*op.cit.*;:16-17) como un conjunto de objetos (ciudades) más las relaciones entre estos objetos y los atributos o propiedades de los objetos (superficie, forma, población, y sus actividades económicas). También señala que las relaciones en el sistema corresponden a la posición de las ciudades en el

espacio (distancia entre ellas), el número de ciudades de cada tamaño; la complementariedad funcional a nivel industrial, la jerarquía de lugares centrales comerciales y la interacción o flujos de personas, artículos o información. El planteamiento de Racionero habla de los atributos de las ciudades y de sus relaciones, pero no menciona cuales son propiamente los atributos del sistema⁹.

De lo anteriormente expuesto, se resume que los sistemas de asentamientos urbanos se delimitan por el conjunto de elementos (ciudades) integrados, funcionalmente, en un espacio geográfico definido, a partir de los atributos del sistema. Existen vínculos entre el sistema y su entorno, pero éstos no indican necesariamente una fuerte integración entre ellos, por lo menos en el mismo nivel y esto se debe a que, tanto el sistema como el entorno, pueden ser componentes de otro sistema de nivel inferior o superior, los cuales sufren transformaciones en el tiempo.

Es posible establecer una tipología de los sistemas de asentamientos urbanos, con base en sus atributos generales. La siguiente clasificación (Ramírez-Martínez, 1990:15), a nivel nacional, considera el tamaño y jerarquía de los asentamientos, por lo que resultan los siguientes tipos:

A. Sistema nacional de ciudades, está conformado por el conjunto de asentamientos urbanos enlazados por su jerarquía y se caracteriza porque los centros urbanos que le siguen, en orden de tamaño, aumentan en número conforme disminuye la población. Este sistema lo encabeza la ciudad de México.

B. **Subsistemas regionales**, se integran por una ciudad de tamaño medio que sirve a una serie de pequeñas ciudades y asentamientos mixtos y rurales situadas alrededor de ella. En este caso se tienen los subsistemas urbanos de Guadalajara, Monterrey, León, Ciudad Juárez y Acapulco, entre otros.

C. **Subsistemas locales**, compuestos por un conjunto de pequeños asentamientos rurales que mantienen vínculos con una ciudad pequeña que actúa como centro. Como ejemplos se tienen los subsistemas urbanos de Puerto Vallarta, Iguala, Ciudad Guzmán, Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

La anterior clasificación muestra la importancia que adquieren los asentamientos cuando se consideran como elementos que integran los sistemas urbanos.

1.2.2. Las interacciones entre los asentamientos humanos

Una de las características más importantes de cualquier sistema de asentamientos, lo constituye su complejo patrón de interacciones, tanto urbanas como rurales.

El crecimiento (demográfico, económico, y físico) de los asentamientos está íntimamente relacionado con la existencia de enlaces comerciales, administrativos, políticos, sociales o de transporte y comunicaciones con el resto de los componentes del sistema. Los enlaces pueden favorecer el desarrollo y crecimiento

de las localidades, lo cual incrementará su especialización económica, su eficiencia e interdependencia (Garrocho, 1988).

Si los asentamientos de un país o región no fueran interdependientes, las políticas de desarrollo urbano y regional no cumplirían con sus objetivos reales; sin embargo, dado que los asentamientos son interdependientes y cada vez lo son más, gracias a los avances técnicos en comunicación, las políticas de desarrollo fragmentadas son inapropiadas. Es por esto que los planificadores, en la actualidad, están de acuerdo en que los análisis de las interacciones urbanas son esenciales para diseñar políticas integrales de desarrollo urbano y regional (*ibid.*).

Un problema común de interacciones entre los asentamientos urbanos y rurales se presenta en países subdesarrollados, donde existen elementos que contrarrestan la integración urbano-rural.

En esos países se carece de un suficiente número de asentamientos centrales de orden inferior, que puedan tener capacidad para albergar servicios y actividades básicas para su región. La mayoría de los asentamientos rurales son muy pequeños y se encuentran dispersos y aislados por consiguiente, su vinculación es débil o nula.

De lo expuesto, se destaca que, si bien la ciudad es el centro que ofrece un conjunto de bienes y servicios, no sólo para sus habitantes sino para los de las ciudades vecinas, el acceso a ellos, en países subdesarrollados, queda circunscrito

a un determinado sector de la población, lo que favorece una desintegración, más que una integración, como lo proponen los planificadores, entre el ámbito urbano y rural (Rondinelli, 1988; citado por Vieyra, 1994).

1.3. La Jerarquía urbana

1.3.1. El ordenamiento de las ciudades y su papel para definir sistemas de asentamientos

En un sistema de asentamientos humanos se incluyen todos los presentes en un territorio, tanto urbanos como rurales, por eso mientras se considere a un mayor número de ellos, el análisis del sistema tendrá un mayor alcance.

Por lo tanto, dentro de los estudios de sistemas de asentamientos es común que se les ordene jerárquicamente, primero a los asentamientos y, posteriormente, al sistema. Kunz, *et. al.* (1992:7) señalan que la jerarquización de las ciudades no es la del sistema, la primera se refiere a un ordenamiento de las ciudades de acuerdo con su importancia (demográfica, económica, administrativa, entre otros aspectos), y la segunda es la organización por subsistemas de distinto orden; sin embargo, existe una correspondencia entre ambas jerarquizaciones, puesto que para establecer los subsistemas será necesario considerar los elementos que definen la jerarquía de algún asentamiento; así, los subsistemas de más alta jerarquía necesariamente deberán ser encabezados por ciudades también de alta jerarquía.

La estructura del sistema de asentamientos urbanos puede favorecer o retardar el desarrollo económico y cultural de una región. Si el sistema es equilibrado en tamaños y se encuentra bien distribuido en el espacio, las innovaciones que causan el desarrollo económico y social se difunden equitativamente por el territorio. En cambio, si el sistema está desequilibrado en tamaños o mal distribuido por el territorio, entonces los procesos de difusión se alteran y las innovaciones no se pueden transmitir a los otros niveles de la jerarquía de ciudades (Racionero, *op. cit.*).

1.3.2. El ordenamiento jerárquico y la clasificación de las ciudades

Entre los geógrafos se ha registrado un interés por clasificar a los asentamientos, en especial a las ciudades, de acuerdo con su especialización en actividades (funciones) de los tres sectores económicos. En este sentido, existe una preocupación por establecer la relación entre el tamaño de un asentamiento urbano, medido por su número de habitantes y la gama de actividades que ofrece. Es por esto que, la determinación de las categorías del ordenamiento jerárquico de las ciudades es más difícil de mostrar en los estudios de regiones más extensas, en comparación con los efectuados en regiones pequeñas, debido a los numerosos elementos que alteran o dificultan su constitución (Johnson, 1987).

Existen diversas investigaciones cuyo tema principal se dirige a la determinación de un ordenamiento jerárquico de los asentamientos urbanos, por ejemplo la de Christaller (1933) plantea la Teoría de los Lugares Centrales, que sienta las bases

para analizar la estructura y comportamiento espacial de los sistemas de asentamientos urbanos. A partir de los postulados de esta teoría, es posible señalar que la posición que ocupan las ciudades dentro de la jerarquía dependerá de dos factores: por un lado, el grado de especialización, que a su vez es producto de la diferenciación de la división del trabajo dentro del sistema y, por el otro, del nivel de centralidad que presenta cada asentamiento (citado por Brambila 1992:252).

Para otros (Racionero,*op.cit.*), la determinación del ordenamiento jerárquico de las ciudades requiere tomar en cuenta variables, tales como:

1. La etapa del desarrollo económico.
2. La extensión del país.
3. El sistema de ciudades preexistente.
4. La especialización económica del país (actividades predominantes).
5. El intercambio económico con el exterior.
6. Los lugares y canales del proceso de difusión de innovaciones.

Por su parte, Kunz y Valverde (1994) utilizan diversas variables sobre el tipo y capacidad de las actividades económicas de las ciudades mexicanas, como: la cantidad de población, la especialización funcional de la ciudad, áreas de influencia e interacción. Con ellas se pretende analizar la distribución de las ciudades por importancia y, por consiguiente, su jerarquía.

Por tanto, las ciudades constituyen un sistema social complejo, jerarquizado, abierto y adaptable, en donde sus elementos son interactuantes y, de acuerdo con su

tamaño, ejercen una influencia más o menos importante hacia su entorno. Las ciudades no son independientes, ni autosuficientes, su funcionamiento depende de su posición jerárquica, de su evolución, además de las relaciones que presentan con otros asentamientos humanos mayores o iguales a ellos (Graizbord, 1993).

1.4. Los estudios de asentamientos urbanos en México

1.4.1. Los estudios urbanos recientes

Si bien es cierto que la historia del país muestra una clara evolución de sus asentamientos manifestada desde antes de la colonización española (Garrocho, 1992. *op. cit.*), no es sino hasta mediados del presente siglo, cuando se acelera el proceso de urbanización y los cambios notables se reflejan en la cantidad y en la distribución de la población del país. "México ha dejado de ser un país predominantemente rural y está en proceso de convertirse en predominantemente urbano" (Unikel, *op. cit.*,:24).

Ante este panorama, diversos estudios plantean las características y líneas de acción para abordar dicho fenómeno urbano. En un trabajo referente a la investigación urbana realizada en México durante el período 1980-1990 (Damián, 1991) se identifican los principales temas realizados en dicho periodo, algunos de ellos se caracterizan por ser generales, persistentes y descriptivos, tales como los referentes a la concentración económica y poblacional, a la estructura urbana y

distribución de la población o bien los relacionados con las migraciones, la vivienda y los asentamientos irregulares.

Sólo en años recientes se empiezan a realizar estudios de fenómenos urbanos, en donde la escala de análisis se modifica y en vez de considerar todo el territorio, se orientan hacia escalas estatales, regionales o locales. Algunos de los nuevos temas abordados se refieren a los transportes, los servicios, al impacto ambiental en el desarrollo económico o bien a cuestiones de alimentación y salud (*Ibid.*).

Los estudios de asentamientos humanos en México han sido elaborados por autores de diversas disciplinas y corrientes del pensamiento, la mayoría de ellos considera los temas anteriormente citados¹⁰.

En este sentido García-Amaral (1993), rescata algunas consideraciones de lo que, a su juicio, constituyen los principales estudios sobre sistemas de asentamientos urbanos en México. Autores como Unikel (1978), Bassols (1979), Kunz (1991), además de instituciones como El Colegio de México (COLMEX), El Colegio Mexiquense, El Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto de Geografía de la UNAM, en donde un grupo de investigadores se han dedicado, en el último decenio, a realizar estudios sobre aspectos urbanos, sistemas de ciudades, entre otros. Además, también se deben incluir los aportes realizados por el sector público, aunque muchas veces su utilidad y eficacia ha sido duramente cuestionada.

Los anteriores trabajos comparten diversos intereses particulares o bien son antecedente, o respuesta, a las políticas y estrategias gubernamentales que intentan solucionar el problema del crecimiento urbano nacional.

1.4.2. Los niveles de estudio en las investigaciones urbanas

En términos generales, las ciudades mexicanas se han estudiado de acuerdo con tres niveles de organización: sistemas de asentamientos urbanos, áreas o zonas metropolitanas (ZM) y ciudades medias. Aún cuando parece existir cierta independencia entre cada uno de ellos, hay una interacción directa, por lo que es posible conocer el proceso urbano mexicano a distintos niveles.

Trabajos como los de Unikel (*op. cit.*), CONAPO (1988), Kunz (1991, *op. cit.*) y Garrocho (1992, *op. cit.*), muestran la importancia que tienen la delimitación y el análisis de los **sistemas de asentamientos urbanos**, también denominados **sistemas de ciudades**, con el fin de observar el crecimiento y la estructura funcional de cada uno de ellos.

Por su parte, en los estudios de **áreas metropolitanas** se incluyen tanto a las grandes ciudades como a las ciudades medias, que se han convertido en zonas metropolitanas. Destacan los trabajos de Negrete y Salazar (1986), quienes emplearon diversos criterios tanto demográficos como geográficos, así como datos

censales de 1980 y delimitan 26 zonas metropolitanas para México. También, se puede mencionar, el estudio de Caudillo, *et al.* (1993) donde se emplean los resultados del último Censo de Población (1990) y la cartografía censal, además de un criterio específico, con los cuales se determinan 36 zonas metropolitanas y 60 conurbaciones.

Por último, las **ciudades medias** se analizan desde finales del decenio de los setenta e incluso se ha incluido en el diseño de las políticas gubernamentales de desarrollo urbano nacional. Mediante la evaluación de la información proporcionada por los últimos censos de población, tanto en México como en otros países, autores como Racionero (*op. cit.*), Graizbord (1984), Negrete y Salazar (*op. cit.*), Hardoy y Satterthwaite (1988) y Garrocho (*op. cit.*), entre otros, demuestran cómo las ciudades medias han presentado un desarrollo notable en los dos últimos decenios.

Al comparar las tasas de crecimiento anual de población en el período 1970-1990, se observa que las ciudades medias (de 100 mil a un millón de habitantes) presentaron un incremento del 4.8%; mientras que las grandes ciudades, mayores de un millón de habitantes, sólo se incrementaron un 2.9%, por abajo de este incremento se tiene el resto de los asentamientos humanos mexicanos, tanto urbanos como rurales (Garrocho, 1992, *op. cit.*)

De acuerdo con el diagnóstico del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, desde 1970 las ciudades medias han crecido más que las grandes ciudades; sin embargo, también se observó, que a pesar de las recomendaciones de ese programa, para

promover las inversiones económicas en las ciudades medias, en la práctica continuó el apoyo a las grandes ciudades (Toca, 1991).

El sector público ha considerado los anteriores estudios y niveles de organización, en la elaboración de planes y programas de desarrollo urbano¹¹. Sus objetivos intentan corregir el inadecuado patrón de asentamientos humanos del país, promover el desarrollo equilibrado de los mismos, desalentar el crecimiento de las grandes ciudades y estimular y fortalecer las ciudades medias, entre otras acciones.

En este último caso, es evidente la promoción que reciben varias ciudades, destacan los apoyos otorgados a las ciudades fronterizas, turísticas y agroindustriales¹². En el estado de Colima el puerto de Manzanillo ha recibido un fuerte impulso, desde el decenio de los setenta, por ser uno de los mejor ubicados en el país y recientemente por servir de enlace (entrada y salida) a los productos que participan en la denominada "Cuenca del Pacífico" y en el Tratado de Libre Comercio (TLC).

Como consecuencia de la eventual privatización del puerto de Manzanillo durante la presente administración de gobierno (de Ernesto Zedillo), se darán concesiones para la construcción y operación de terminales especializadas para exportar cemento, alimentos y automóviles. Tales actividades demandarán mano de obra y tendrán un impacto económico a nivel estatal y regional (Matus, 1995).

1.5. Posiciones teóricas

1.5.1. La Teoría de los Lugares Centrales según Christaller y Lösch

Las ciudades desempeñan numerosas actividades, las cuales además de servir a su población complementan y afectan a otras que se realizan a nivel regional. Así, la diferenciación de funciones y actividades que desempeñan las ciudades, constituye un elemento fundamental para la Teoría de los Lugares Centrales.

En 1933, el alemán Walter Christaller, propuso un modelo teórico general para estudiar la distribución espacial de las ciudades: la Teoría de los Lugares Centrales. En ella se considera que los asentamientos urbanos son sedes de actividades centrales, funcionan como distribuidores de bienes y servicios para sus alrededores, por lo que los asentamientos no aparecerían de una forma desordenada sobre el espacio, sino más bien debería existir un principio regulador de esas distribuciones (citado por Kunz, *et. al* 1992:52).

El planteamiento del modelo de Christaller, fue aplicado en una región del sur de Alemania, caracterizada por disponer de un territorio llano y homogéneo en todas direcciones, con una fertilidad y disponibilidad de recursos naturales uniforme; además de contar con una población distribuida adecuadamente, que dispone de una red de transporte y un poder adquisitivo semejante.

La oferta y los costos de producción permitirán la existencia de ciertos bienes y servicios que necesitarán una mayor área de mercado (área de influencia), que permita reunir un número suficiente de consumidores, a fin de que sean rentables dichas funciones. El consumidor se desplaza al Lugar Central para proveerse de bienes y servicios de los que no dispone en su asentamiento, lo anterior implica un mayor costo, pues además de incluirse el del producto se agrega el del transporte. Por ello, se plantea que el costo se incrementará cuanto mayor es la distancia para acceder a dichas funciones centrales.

Esto da lugar a la existencia de una jerarquía constituida por distintos tipos de centros (asentamientos), que se diferencian por el número de bienes y servicios que ofrecen.

Es así como Christaller construye un sistema evolutivo de la red de asentamientos urbanos a partir de las actividades terciarias, cuyas áreas de mercado, en un principio circulares, adoptan formas hexagonales, debido a que éstas son más eficientes que las primeras y evitan dejar espacios sin abastecer de bienes o servicios, además de que no permiten que las áreas de influencia se encimen.

Por su parte, Lössch (1939) elabora una teoría en la cual llega a conclusiones similares a las de Christaller. A diferencia de este autor, quien consideraba a las funciones centrales basadas en la disponibilidad de servicios, Lössch emplea, en primer lugar, las funciones cumplidas por el sector manufacturero, por ello trata de desarrollar un modelo que beneficie al máximo a los consumidores. Intenta describir un espacio ideal en el cual los

desplazamientos de los consumidores sean mínimos, para adquirir bienes y servicios (Estébanez, 1986:311).

En su modelo, cada productor se localiza en una región con características similares, tanto de continuidad territorial como de recursos naturales y población; además, él requiere de una región óptima para la distribución y venta de sus productos. El autor analiza los procesos de localización de empresas y se dirige a la estructuración de un sistema hexagonal en el que cada industria ocupa un centro.

..."A diferencia de Christaller, que partía de la ciudad de rango mayor para luego pasar a los bienes con áreas de mercado más pequeñas, Lösch comienza por las áreas menores e introduce sucesivamente áreas de mercados mayores"...(Böventer, 1963, citado por Yunosvky y Tobar, 1968).

Se pueden establecer diversas comparaciones entre las teorías de Christaller y Lösch, así como diferencias; no obstante, lo importante es que ambas, contribuyen para una mejor comprensión de la Teoría de los Lugares Centrales y para el estudio de las interacciones entre los sistemas de asentamientos (Carter, 1974).

A partir de 1950, se han realizado numerosos trabajos empíricos que tratan de comprobar o aplicar dicha teoría, la mayoría de ellos se efectuaron en países desarrollados, como Estados Unidos de América, Gran Bretaña y Alemania; en cambio, en países subdesarrollados, sólo unos cuantos se han elaborado¹³. Sin duda, dentro de los trabajos sobre la Teoría de los Lugares Centrales, destacan los realizados por Berry:

..." Su trabajo de 1964, es importante porque estableció una conexión formal entre la Teoría General de Sistemas, la distribución de la población y sus actividades, y la Teoría de los Lugares Centrales. Sintetiza generalizaciones inductivas y construcciones teóricas que están aún dispersas y las relacionó con regularidades empíricas reportadas en la literatura. Con la aparición de este trabajo, la terminología de los sistemas de asentamientos llegó a ser plenamente aceptada en la planeación regional "... (Bourne, 1975, citado por Garrocho, 1992:119).

1.5.2. Los conceptos derivados de la Teoría de los Lugares Centrales

En la Teoría de los Lugares Centrales se plantearon algunos conceptos, y aunque éstos aparecieron hace más de 50 años, todavía pueden considerarse válidos, bajo ciertas adecuaciones, a la realidad urbana mexicana que atañe a esta investigación.

Los siguientes conceptos han sido rescatados de los trabajos revisados los cuales, a su vez, se remiten a las fuentes originales.

Primeramente, es necesario señalar que la ciudad tiene como función específica el ser un "lugar central", puesto que es proveedora de numerosos bienes y servicios a la población que se localiza en la ciudad y sus alrededores (Estébanez, *op. cit.*). Se emplea el término "lugar central", ya que para llevar a cabo su labor eficazmente, la ciudad debe localizarse en el centro de su área de influencia. Por lo tanto, en los lugares centrales de alto orden, la población es mayor, se disponen de más establecimientos comerciales y de servicios, se ofrecen más productos y las áreas de influencia son más extensas.

Sin embargo, no siempre las ciudades actúan como lugares centrales. De acuerdo con su orden, dentro de la jerarquía urbana nacional, existirán ciertos asentamientos urbanos con las características propias de los propuestos por la teoría pero, en la mayoría de los casos, las ciudades dependerán unas de otras para satisfacer sus necesidades.

Otro concepto útil al presente estudio se refiere al de las "**funciones centrales**", que son las actividades económicas que se llevan a cabo en un asentamiento humano, su jerarquía depende del radio de acción y trascendencia de las mismas (Puente,1971). Generalmente se incluyen en este caso a las actividades terciarias como el comercio y los servicios.

Las funciones centrales de bajo orden son más abundantes en aquellos lugares centrales, con mayor número de habitantes, ya que pueden ser sostenidas por la población local; en cambio, las funciones de alto orden como, por ejemplo, las que efectúa un centro médico especializado necesitan abarcar un espacio mayor, puesto que requerirá un mercado potencial más amplio.

Berry y Garrison (1956) desarrollaron los conceptos de "**umbral**" y "**alcance de una función central**", a partir de la revisión que efectuaron de los trabajos de Christaller (Estébanez, *op. cit.*) El umbral es el mínimo de población que se requiere para que la función central pueda provocar la oferta de la misma, este umbral representa el área interna de mercado o de ventas (*ibid.*). En cambio, el "**alcance de la función central**" es la distancia máxima que el consumidor recorrerá para comprar o conseguir un bien o

servicio. Este alcance depende de la importancia del lugar central y de la categoría del bien o servicio (Carter, *op. cit.*).

Según Estébanez (*op. cit.*) "Los precios aumentan con la distancia de un modo uniforme y conforme aumenta el precio disminuye la demanda, hasta tal punto, que al superar un cierto umbral de distancia el precio se incrementa tanto que hace imposible adquirir el producto o servicio en ese lugar central". Este hecho incide en que los compradores se dirigirán a otro asentamiento humano.

1.5.3. Especialización

En términos económicos existe una competencia entre las funciones urbanas, en especial para captar mercado, lo cual puede generar la especialización de esas funciones. Por ello, se dice que la organización del sistema de asentamientos urbanos se basa, precisamente, en la especialización de las actividades económicas de las ciudades, porque permite un descenso en los costos de producción de bienes y servicios, un aumento en los ingresos y un incremento en la calidad y cantidad de los mismos (Graizbord y Garrocho, *op. cit.*).

Así, es importante distinguir entre la especialización de una actividad económica de la población activa local y la especialización funcional de las actividades económicas de las ciudades. Esta última resulta más significativa para identificar rasgos y dinámicas de los sistemas de asentamientos urbanos (Brambila, *op. cit.*).

En las grandes ciudades existen múltiples actividades económicas, en algunos casos con cierta especialización pero, en términos generales, no se puede decir que la ciudad está especializada, sino más bien presenta una diversificación de funciones (actividades), algunas de las cuales son especializadas. Además, los niveles de especialización serán funcionales y dependerán, entre otros aspectos, de la posición funcional de las ciudades dentro del sistema nacional de asentamientos urbanos (*Ibid.*).

...“Las ciudades estarán jerarquizadas en función de los bienes y servicios que ofrecen, entre mayor sea la especialización de aquellos, mayor será la jerarquía en que se ubica la ciudad, su tamaño y su área de influencia; porque sólo de una área más grande podrá obtener el mercado suficiente para mantener la oferta de las funciones centrales, la cantidad de centros de alta jerarquía será menor, y por lo tanto, las distancias entre ellos serán grandes.

Por el contrario, los centros que ofrecen bienes y servicios no especializados serán de menor tamaño y se ubicarán en un nivel más bajo de la jerarquía, serán numerosos y estarán cercanos unos de otros, con áreas de influencia pequeñas, ya que al ofrecer bienes y servicios poco especializados, la demanda de éstos será mayor y en un área pequeña se obtiene fácilmente la demanda mínima necesaria”... (Kunz, *et. al.*, 1992:52).

1.5.4. Centralidad

Ligado al concepto de funciones centrales se encuentra el de “centralidad”, que se refiere al grado en el que una ciudad sirve a su área circundante; se mide en términos de los bienes y servicios ofrecidos, es decir, de acuerdo con las diferentes funciones centrales que ofrezca la ciudad (Carter, *op. cit.*).

La centralidad representa el total de bienes de consumo y servicios públicos y privados, que se ofrecen al mercado potencial regional. Toda función central requiere de un número de consumidores variable, según la naturaleza de la misma, la preferencia y el poder adquisitivo de aquellos; por eso, mientras más funciones centrales existan en el lugar central, mayor será el grado de centralidad.

Como se puede apreciar, existe una relación entre la especialización y el nivel de centralidad, pero ésta no es directa ni única (Brambila, *op. cit.*). Dicha relación es relevante y mayor para las ciudades pequeñas y medias, cuya base productiva está más especializada; en cambio, en grandes asentamientos urbanos, los niveles de especialización se reducen, debido a una amplia diversificación económica.

La importancia de la centralidad de las ciudades en los subsistemas regionales mexicanos ha sido minimizada por la desproporcionada comparación entre las grandes metrópolis y las ciudades medias y pequeñas del país.

Por ello, en los estudios locales, es preferible omitir, en lo posible, las comparaciones con las grandes ciudades, con el fin de medir solamente la especialización local y la centralidad de los asentamientos.

1.6. El área de influencia de una ciudad

De acuerdo con Johnson (*op. cit.*); un área de influencia se define "...por vínculos sociales y económicos a un núcleo urbano determinado... y en cuyo estudio, es apropiado considerar a sus actividades terciarias..."

Para López Trigal (1979), " El concepto de área de influencia muestra un contorno o extensión superficial que se estructura en sectores o aureolas cada vez menos relacionados con el centro, unidas a éste a través de las vías de transporte y comunicación además de los flujos existentes entre centro y área, abarcando lazos y relaciones humanas" (citado por Kunz, *et. al.*, 1992).

Como puede apreciarse en las anteriores definiciones, el concepto de área de influencia tiene una aplicación, puesto que permite delimitar las áreas existentes en una región, a partir de los vínculos sociales y económicos que existen entre los asentamientos humanos locales. Dichas áreas no son necesariamente continuas, ni son exclusivas de un asentamiento, su extensión dependerá de la cantidad y calidad que presenten las funciones centrales (Garrocho, 1988, *op. cit.*).

..."Los intentos iniciales por definir las esferas urbanas de influencia, se hallan ligadas al '**complejo característico**' de Smailes (1947), pues si los elementos de ese complejo definían a una ciudad, entonces el área que dominaban esos elementos constituía la esfera urbana de influencia"... (Carter, *op. cit.*).

Diversas denominaciones ha recibido el concepto de "área de influencia". Algunos utilizan los términos alemanes *hinterland* o *umland*. También se han utilizado términos como "esfera de influencia", "zona de influencia", "área tributaria" o "área de atracción". Independientemente del término empleado, lo importante radica en establecer los elementos y criterios adecuados para su delimitación.

Es claro que las características de ese concepto están planteadas a partir de elementos inherentes a la Teoría de los Lugares Centrales: lugar central, funciones centrales o centralidad; éstos son conceptos que ponen de manifiesto la relación que Christaller y Lössch pretenden establecer cuando mencionan el área para la cual las funciones centrales de la ciudad son servidas y a la que denominan "**región complementaria**", antecedente del área de influencia. Los conceptos de umbral y alcance de un bien o servicio, actúan como límites, puesto que permiten establecer un espacio que conforma el área de influencia de las funciones de la ciudad.

1.6.1. El papel de las relaciones urbanas

Como las relaciones entre los asentamientos urbanos constituyen uno de los principales elementos para definir las áreas de influencia, en su trabajo Graizbord y Garrocho (*op. cit.*: 72-75) mencionan la existencia de tres tipos de relación entre una ciudad y su área de influencia, a la que ellos denominan *hinterland*:

1. *Relaciones de comercio y servicios.* Es la más frecuente de las relaciones, en este sentido es importante recordar la conexión existente entre el área de influencia de una ciudad con la teoría propuesta por Christaller, quien denominó "áreas de mercado" a las zonas de atracción o influencia.

A pesar de que cada bien o servicio tienen su propio grado de atracción de consumidores y su área de influencia, es cierto que los viajes a la ciudad no se efectúan para obtener un sólo bien o servicio, ya que a fin de minimizar los costos de transporte, los consumidores realizan esos traslados con múltiples objetivos, así el poder de atracción de las funciones urbanas dependerá del total que ofrezca la ciudad; por consiguiente, no todas esas relaciones implicarán una influencia directa.

2. *Relaciones por el patrón de viajes al trabajo (commuting patterns).* Son las que se establecen entre los residentes del área circundante con la ciudad, el objetivo es trabajar en ésta. Tal relación se ha incrementado con el adelanto de la tecnología del transporte y las comunicaciones, por lo que hoy en día es mayor el número de personas, que procedentes de las regiones rurales, tienen acceso a las funciones y oportunidades de empleo que se ofrecen en las ciudades cercanas.

3. *Relaciones de tipo político-administrativo.* Como, con frecuencia, las ciudades son el lugar de asentamiento de los diferentes niveles e instituciones de la administración pública, existe una relación entre la ciudad y su región tributaria a partir de las anteriores funciones urbanas.

1.6.2. La tipología interna de las áreas de influencia

Así como las ciudades se pueden clasificar de acuerdo con ciertos sectores de la economía (ciudades turísticas, financieras, mineras, etc.), también se pueden plantear áreas de influencia especializada en el turismo, las finanzas o la minería (Kunz, *et. al.*, 1992) Si se establecen distintas áreas de influencia de acuerdo con las funciones que desempeñan los asentamientos, también cada área puede a su vez dividirse hacia su interior. Por ello, algunos autores han establecido "anillos" internos para dichas áreas.

Vivian (1959) realizó un estudio en la ciudad francesa de Grenoble y determinó diversas áreas de influencia que se establecen a partir de esa ciudad hacia su región circundante, con base en los niveles de intensidad y a los que denominó como área suburbana, de vecindad y de influencia (Johnson, *op. cit.*).

Por su parte Shöller (1953), estableció una de las tipologías más utilizadas, en la que distingue zonas con distinta gradación a las cuales denominó: ***umland***, ***hinterland*** y ***área o zona de influencia*** (Puente, 1971, *op. cit.*; Sánchez-Crispín, 1983).

1. El ***umland*** es la zona de relaciones fundamentales, puesto que guarda una estrecha relación entre la ciudad y su espacio inmediato. Para Singh (1972) citado por Sánchez-Crispín (*Ibid.*) el ***umland*** de una ciudad es el área donde se presentan diversas interacciones socioeconómicas, políticas y culturales. Asimismo, en ella también existirá

un gradiente de relación, entre la ciudad central y su área contigua, aquel será más intenso a medida que la zona se encuentra próxima a la ciudad y débil cuando se aleja de ella.

2. El *hinterland* es aquella zona contigua al *umland* hasta donde la mayor parte de los motivos de atracción se dejan sentir, se considera intermedia o de relaciones ocasionales. Como los desplazamientos de las personas se efectúan hacia el lugar central de manera ocasional, existe una mayor especialización de los servicios que requieren los habitantes de la región. En algunos trabajos el término *hinterland* es empleado como sinónimo de área de influencia.

3. La **zona de influencia o periférica** se caracteriza por presentar relaciones marginales entre la ciudad y su entorno. El desplazamiento de los habitantes de esta zona a la ciudad central se realiza de manera excepcional, y depende de la adquisición de un bien muy especializado o de la prestación de un servicio, los cuales sólo pueden ser ofrecidos en el lugar central.

Además, en este tercer anillo de interacciones se llegan a sobreponer las influencias de otras localidades centrales. Winnie (*op. cit.*) le asigna el nombre de **penumbra o zona de traslape**, y constituye un territorio de transición. A partir de él los habitantes elegirán su desplazamiento hacia el lugar central que, por distancia y costo de viaje, les resuelva sus necesidades. A veces es posible identificar traslapes entre las otras zonas de influencia.

El empleo de los anteriores conceptos es útil en la planeación regional, puesto que al conocer la gradación de la influencia de una ciudad sobre su entorno, se podrán determinar las necesidades específicas de la población y la manera en que aquellas serán canalizadas a fin de contrarrestar los desequilibrios económicos regionales.

En el presente trabajo son empleados los conceptos de *umland*, *hinterland* y zona de influencia, para delimitar los distintos tipos de interacciones que, a partir de las funciones terciarias, tienen las ciudades medias del estado de Colima.

1.7. Criterios que permiten delimitar las áreas de influencia

En términos generales, los criterios para definir las áreas de influencia están referidos a las funciones centrales, en especial a las actividades económicas terciarias y a la población económicamente activa (PEA) que se localizan en la ciudad central.

Si el establecimiento del área de influencia de una ciudad depende de las diversas funciones que desempeña, se pueden delimitar varias áreas de influencia. Por ello, para Santana (1993:31), es importante caracterizar, primeramente, las áreas de influencia para cada tipo de función o actividad, puesto que presentan notables diferencias en coberturas, frecuencias, distancias, etcétera, para posteriormente sobreponerlas y obtener el área de influencia total de la localidad central.

1.7.1. Los enfoques: centrífugo y centrípeto

Para Carter (*op. cit.*) existen dos enfoques que identifican las áreas de influencia, uno recibe el nombre de centrífugo y consiste en proyectar la influencia desde la ciudad hacia el área servida; mientras que el otro se denomina centrípeto, y proyecta la influencia del campo o área servida hacia la ciudad central. La adecuación de cada enfoque dependerá de los objetivos de las investigaciones que se realicen al respecto.

1.7.2. Las encuestas y el análisis matemático

En cuanto al método empleado para delimitar las áreas de influencia se observó la existencia de dos variantes: la primera, se refiere a la aplicación de encuestas a un determinado número de personas con la ayuda de cuestionarios, a este método se le denomina analítico (Bailly, 1978; Estébanez, *op. cit.*).

En dichas encuestas, se cuestiona a la población acerca del lugar al que acuden, habitualmente, para abastecerse de ciertos bienes y servicios. Con los resultados obtenidos, se elaboran matrices y, posteriormente, los datos se pueden representar en mapas, con el fin de observar el área de alcance que presenta cada función central en la región de estudio¹⁴.

La otra variante se refiere a un tratamiento y análisis matemático de la información obtenida en visitas de campo o registros estadísticos, como son la densidad, número, intensidad y frecuencia, entre otros, de las funciones centrales de la ciudad. A éste método se le denomina sintético y se ha utilizado en numerosos trabajos¹⁵. El complemento que ambos métodos presentan es el común denominador en varias investigaciones sobre problemas urbanos.

1.7.3. Ejemplos de investigaciones que delimitan áreas de influencia

Enseguida se muestran los criterios para delimitar las áreas de influencia empleados en algunos trabajos urbanos, en países desarrollados y subdesarrollados.

Christaller (1933) identifica la centralidad de los asentamientos urbanos mediante la cuantificación del número de aparatos telefónicos, pero no consideró el número y la dirección de las llamadas (Carter, *op. cit.*) Después, utilizó los datos de las funciones centrales, como las administrativas, económicas, sociales y culturales, para conocer la distribución de los asentamientos y su área de influencia.

Para Quincy (1941), el área de influencia de una ciudad se obtiene al considerar el número de escuelas y alumnos que se localizan en las grandes universidades. Este autor, por lo tanto, considera sólo una función cultural y específica de la ciudad (Derycke, 1971).

Smailes (1953), señala que para llegar a clasificar los centros (urbanos) en una zona de Irlanda, es necesario considerar las corridas de autobuses, la circulación del semanario local o el área tributaria de las tiendas y escuelas secundarias. En un nivel de jerarquía mayor, también se deben considerar las instituciones bancarias y de seguros, los diarios, comunicaciones ferroviarias, entre otros (Johnson, *op. cit.*).

Bracey (1953), emplea encuestas en un estudio realizado en Inglaterra, mediante el enfoque centripeto de Carter para examinar las zonas rurales y, con los datos obtenidos, delimita el área de influencia de la ciudad (*Ibid.*).

Por su parte Hautreux (1963), empleó el método sintético al estudiar el área de influencia de las grandes ciudades francesas y consideró los siguientes criterios: las comunicaciones telefónicas, los transportes ferroviarios y las migraciones internas (Bailly, *op. cit.*).

Un estudio empírico más detallado fue realizado por Yunovsky y Tobar (*op. cit.*) en una zona de la mesopotamia argentina, al norte de dicho país. Ellos consideran 84 funciones centrales agrupadas en ocho categorías: comercio y servicios en general, funciones de gobierno y seguridad, comunicaciones y transportes, educación, sanidad, finanzas y servicios profesionales. Con ellas, los autores establecen la jerarquía de centros y, posteriormente, con los resultados de entrevistas y los movimientos origen-destino de los transportes, delimitan sobre mapas las áreas de influencia de los asentamientos humanos.

Sánchez-Crispín (1983) en su trabajo sobre las relaciones espaciales entre Acapulco y su región, emplea los siguientes parámetros para delimitar el área de influencia del puerto guerrerense: difusión del servicio de autobuses, de las llamadas telefónicas, además de los periódicos y las radiodifusoras; afluencia hacia los hospitales y escuelas de estudios superiores; así como el número de unidades bancarias y dependencias administrativas del gobierno federal.

Cabe señalar que, en dicho trabajo, se proponen eliminar ciertas funciones especializadas, que no permiten generalizar el área de influencia de una ciudad en un país subdesarrollado, como son las joyerías, boutiques, los establecimientos industriales y la afluencia hacia los hoteles. Estas funciones son comunes para un sector muy reducido de la población que dispone de altos ingresos económicos, en los que se incluye al gran turismo, por lo que a nivel regional no se consideran dentro del análisis.

Kunz, *et. al.* (1991,1992) publican los resultados de una investigación sobre la delimitación de las áreas de influencia de las ciudades del centro del país y de la totalidad de las ciudades mexicanas mayores a los 47,000 habitantes. En el primer caso, se basan en encuestas aplicadas y los flujos telefónicos presentes entre las ciudades, además su información se sustenta en las corridas de los transportes, la disposición de las vías de comunicación terrestres, los límites administrativos de las entidades, entre otros aspectos.

Para el segundo estudio, además de los anteriores criterios y a una escala menor, se utilizaron diversas variables referentes a ciertas actividades terciarias, tales como: número de instituciones bancarias, de seguros; líneas de autobuses y camiones; centros culturales, hospitalarios, estaciones locales de radio, tiraje de periódicos, etc.

En años recientes la Universidad Autónoma del Estado de México ha realizado algunos estudios sobre regiones de la entidad (Santana, *op. cit.* y Ubaldo, *et. al.*, 1995). La metodología empleada comprende la obtención de índices de la centralidad, para cada una de las funciones (educación, salud y establecimientos comerciales) que se efectúan en los asentamientos humanos y mediante la aplicación de encuestas, se determinó la cobertura de las funciones a nivel regional y, por consiguiente, su área de influencia.

La revisión de los anteriores trabajos muestra la variedad de criterios que se han utilizado para definir las áreas de influencia de las ciudades; además, permitió identificar que en varios de ellos, primeramente se determina la jerarquía de los asentamientos localizados en el área de estudio, con base en su especialización y centralidad para, posteriormente, delimitar el área de influencia de los mismos, con el auxilio de las encuestas y los métodos matemáticos y estadísticos con diversas variables.

1.8. Metodología

De acuerdo con los objetivos del presente trabajo, será necesario considerar los siguientes planteamientos metodológicos y técnicos.

1.8.1. Enfoque y métodos

En cuanto al enfoque, se utilizará el centrífugo, mediante el cual se pretende proyectar la influencia de las ciudades de Colima, Manzanillo y Tecomán, a partir de sus funciones centrales, hacia el exterior, es decir, al área servida por cada una de las ciudades y en la cual se ubican asentamientos rurales.

Por lo que respecta al método, será necesario emplear el sintético a fin de poder evaluar las variables estadísticas referentes a las actividades terciarias y funciones especializadas que efectúan los habitantes de la región, el número de personas residentes en ella, los flujos de los anteriores elementos, entre otras variables. Esta información se recabó en la investigación documental, así como en la visita de campo realizada del 8 al 14 de abril de 1996.

1.8.2. La determinación del ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos en el estado de Colima

En primera instancia, será necesario jerarquizar el sistema de asentamientos humanos, con base en su especialización funcional y su centralidad.

Para ello se evaluarán las funciones que la ciudad realiza para el área tributaria, medidas por los establecimientos que venden algún producto, prestan una serie de servicios, por

el número de empleados que laboran en dichas actividades o bien por el monto de sus ventas. Sin duda, la evaluación de tales funciones, es una de las técnicas más utilizadas en numerosos trabajos, puesto que evalúa con mayor efectividad la presencia de las funciones centrales de la ciudad, en contraposición de aquellas que sólo consideran el tamaño de la población para establecer la centralidad de los asentamientos.

En la presente investigación, un primer trabajo preliminar¹⁶, mostró una relación directa entre la población absoluta y el número de establecimientos comerciales y de servicios, para establecer el ordenamiento jerárquico de los asentamientos. Así, las ciudades de Colima, Manzanillo y Tecomán, encabezan el subsistema de asentamientos del estado, tal como lo muestran los trabajos de CONAPO (1991) y Gobierno del estado de Colima (1990). Para complementar lo anterior, serán examinadas las principales características socioeconómicas que condicionan su actual emplazamiento.

Cabe aclarar que las técnicas empleadas en esta investigación serán caracterizadas en los siguientes capítulos o bien en las notas correspondientes.

1.8.3. Las áreas de influencia económica de las ciudades de Colima y su determinación

Una vez que se haya delineado el ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos en Colima se procederá a delimitar el área de influencia económica de las ciudades medias estatales. El análisis de los flujos de las funciones, personas o

información entre los lugares centrales y su entorno, es uno de los elementos más usados para delimitar el área de influencia de las funciones y de las ciudades.

En este trabajo se emplearán, con base en las funciones centrales que dispone cada una de las ciudades, aquellos flujos significativos que expresen la influencia regional, tanto su número, intensidad y frecuencia, como sucede con el autotransporte de pasajeros, de carga, y la cobertura de los periódicos locales y las zonas postales; asimismo se aplicarán algunos modelos matemáticos, para determinar las posibles interacciones o alcances máximos de la influencia de cada ciudad.

Cabe mencionar que, a pesar de la importancia que tiene la función comercial en el puerto de Manzanillo y la cual genera flujos y relaciones extrarregionales, estas últimas no serán consideradas directamente en esta investigación, debido a que ésta se dirige a delimitar las influencias regionales inmediatas.

Como los flujos no se distribuyen homogéneamente entre las ciudades, las características naturales y socioeconómicas de cada una de aquellas, definirán la capacidad para atraer o generar desplazamientos.

La información resultante será representada en mapas, para observar el comportamiento de las funciones centrales, de manera espacial. El análisis de los mapas ayudará en la delimitación del área de influencia económica de las ciudades en Colima y en la medida de lo posible, su tipología interna.

Durante el desarrollo del presente trabajo, es necesario caracterizar los aspectos geográfico-naturales de la entidad, puesto que en la determinación de los flujos de bienes, servicios y personas, para el establecimiento de las áreas de influencia, intervienen de manera significativa el relieve, la red hidrográfica, entre otros elementos del entorno natural. También, la disposición y accesibilidad de las vías de comunicación y modos de transporte, los límites político-administrativos y factores sociodemográficos de la población.

Notas:

1. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática define a una **localidad** como "el lugar donde se ubica una vivienda o conjunto de viviendas que están cercanas unas de otras y donde por lo menos una está habitada. El lugar es reconocido comúnmente por un nombre dado por la ley o la costumbre" (INEGI, 1992a: 97).

2. Diversos criterios, tanto cuantitativos como cualitativos, se han establecido en numerosos trabajos e investigaciones geográficas y sociales, con el fin de lograr una definición de lo que será rural o urbano. Ver por ejemplo el trabajo de Capel (1975) titulado "La definición de lo urbano".

3. Para SEDUE (1990) y Cortés, *et al.* (1993) las ciudades mexicanas serán **pequeñas** si tienen una población entre 2,500 y 99,999 habitantes; **medias** cuando registran de 100,000 a 999,999 habitantes y **grandes** al tener más de un millón de personas.

4. Para Crowter y Echenique (1975) la estructura espacial urbana está integrada por dos aspectos: el primero localiza la infraestructura física (edificios, establecimientos, suelo y redes de transporte y comunicaciones), en respuesta a las necesidades de "espacio" requeridas por las actividades urbanas. García-Coll (1987) lo denomina **estructura urbana**.

El segundo aspecto localiza las actividades (industriales, comerciales, recreativas o residenciales) dentro de la anterior base física, además incluye las relaciones que se establecen entre esas actividades expresadas a través de flujos de personas, mercancías, dinero o información. A este se le denomina: **estructura económica**.

5. En términos generales se plantea que las funciones básicas introducen capital a la ciudad, mientras que las no básicas suponen simplemente un intercambio de capital dentro de la misma.

6. En general, los asentamientos urbanos pequeños y medios alcanzan mayores grados de especialización, en cuanto a las funciones que desempeñan, mientras que las grandes ciudades poseen casi siempre una estructura más compleja y menos especializada. Por ejemplo la Ciudad de México, además de constituir la aglomeración más importante, presenta diversas funciones que le confieren el carácter de capital administrativa, comercial y cultural de todo el país, con un nivel jerárquico claramente dominante sobre el resto de los asentamientos urbanos.

7. Una clasificación fue planteada por Harris y Ullman (1945) citados por Carter (*op. cit.*), quienes establecen tres categorías: ciudades consideradas como lugares centrales, ciudades con funciones de transporte y ciudades con funciones especializadas.

8. La **Teoría General de Sistemas** ofrece un análisis de los fenómenos, reconoce que los elementos de un sistema no son autónomos, sino que actúan en una compleja red de interdependencias; son afectados unos por otros y su estado actual no puede ser entendido sin considerarse desde una perspectiva de conjunto (Garrocho, 1992, *op. cit.*). Si los elementos del sistema se adaptan a los cambios de su entorno crecerán en tamaño y complejidad, los que no lo hagan desaparecerán.

9. Por ello Kunz (1991) propone como atributos de los asentamientos urbanos: la importancia relativa de la ciudad (jerarquía), las funciones y su especialización, el área de influencia y el nivel de interacción en el sistema. En cambio, para los sistemas de asentamientos urbanos considera el número de ciudades y su distribución, la organización jerárquica de ellas y su nivel de integración a partir de sus relaciones.

10. Una extensa bibliografía tanto de los temas urbanos que persisten, como de los nuevos enfoques temáticos realizados en México durante el período 1980-1990 se pueden consultar en Damián, 1991.

11. Un primer trabajo de planeación urbana, por parte del sector público, fué el realizado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) a mediados del decenio de los setenta, a partir de éste han aparecido cuatro planes, a nivel nacional, correspondientes a los cuatro últimos sexenios presidenciales.

12. Véase las investigaciones realizadas por Aguilar (1991 y 1992) y Aguilar y Graizbord (1992) sobre la política urbano-regional en México.

13. En el trabajo de Bailly (*op. cit.*) se incluyen algunos ejemplos de las verificaciones empíricas de la Teoría de los Lugares Centrales, como son los realizados por Isard (1956), Berry y Garrison (1958) y Berry (1964), entre otros.

14. Bracey (1953) citado por Carter (*op. cit.*) realizó una investigación mediante el método de las encuestas. A partir de éste diversos investigadores usan el método de encuestas para conocer el área de influencia de ciertas funciones y de los lugares centrales, como Yunovsky y Tobar (*op. cit.*), Zapater, *et. al.* (1984) y Santana (*op. cit.*).

15. Puente (*op. cit.*), Bailly (*op. cit.*), y Estébanez (*op. cit.*), entre otros, incluyen ejemplos de la aplicación de métodos con carácter sintético en trabajos de jerarquía urbana.

16. Este trabajo permitió elaborar los **índices de centralidad** para 21 asentamientos humanos de Colima con más de 500 habitantes, según el censo de 1990, a partir de 168 funciones económicas integradas en tres grupos de servicios: al productor, al consumidor y colectivos. Mediante este índice se evalúa la importancia que cada asentamiento tiene en el sector terciario a partir del número de funciones centrales que aglomera (Garrocho, 1990). Los resultados finales permitieron corroborar que, las ciudades de Colima, Manzanillo y Tecmán tienen los índices de centralidad más altos del sistema de asentamientos humanos del estado de Colima, que fueron 56.8%, 22.8% y 11%, respectivamente. Estos resultados son similares a los observados en los estudios de CONAPO (1988) y Gobierno del estado de Colima (1991).

CAPÍTULO II

El entorno geográfico y la población en el estado de Colima

2.1. Las características generales del entorno geográfico

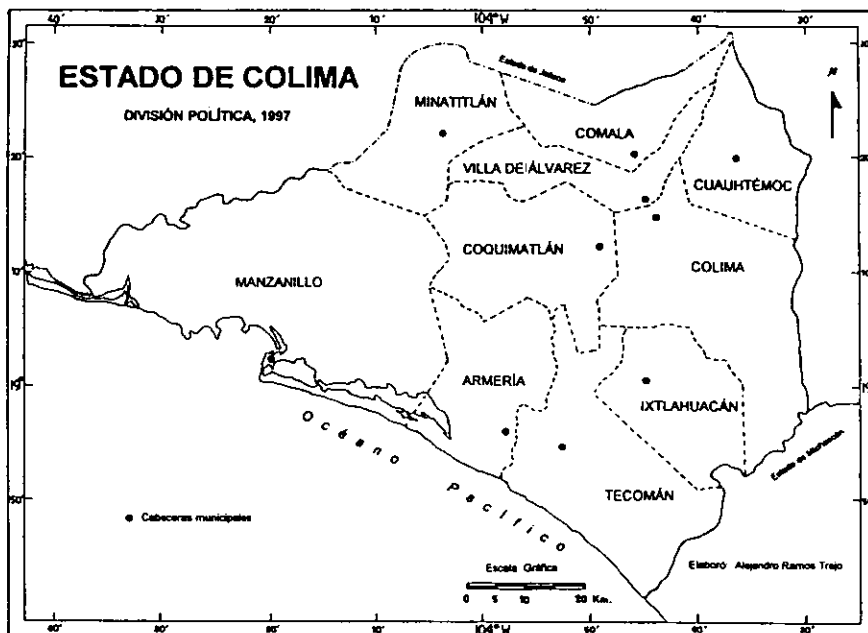
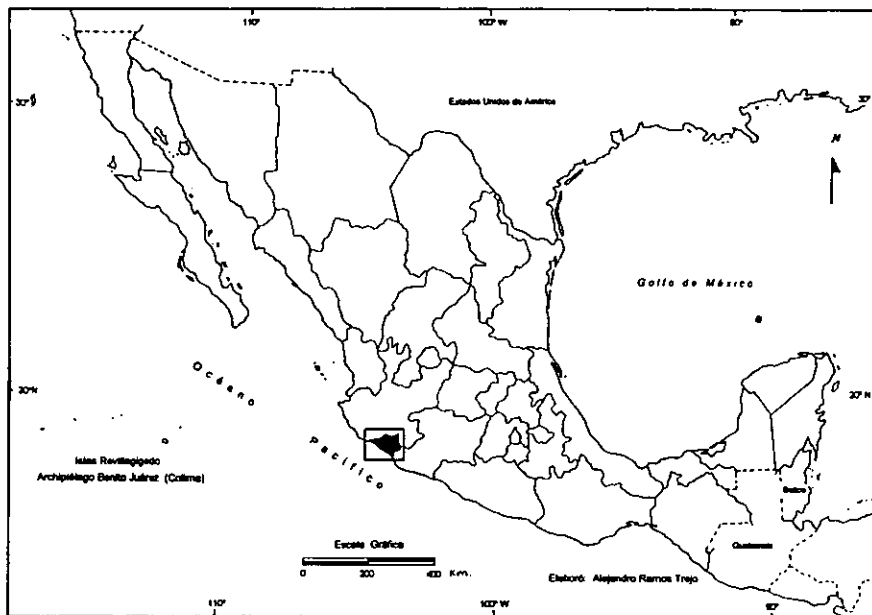
2.1.1. Situación geográfica

El estado de Colima se localiza en la porción occidental de la República Mexicana y en la vertiente del Pacífico central. Tiene una extensión territorial de 5455 km² correspondiente al área continental; además cuenta con una zona insular (167 km²) constituida por el archipiélago de las islas Revillagigedo, que se localizan a 750 kilómetros del puerto de Manzanillo. Dichas cifras representan en conjunto el 0.27% de la superficie total del territorio nacional, y supera sólo a las entidades de Tlaxcala, Morelos y Aguascalientes, así como al Distrito Federal.

La entidad se extiende entre las coordenadas geográficas 18° 41' 17" y 19° 31' de latitud norte y entre los 103° 29' 20" y 104° 41' 42" de longitud oeste (SPP, 1981). Colinda al norte, este y oeste con el estado de Jalisco; al sureste con Michoacán, mientras que por el sur y el suroeste con el Océano Pacífico (véase la figura 2.1).

Políticamente Colima está dividida en diez municipios, donde se distribuyen, en alrededor de 948 localidades¹, los 428,510 habitantes registrados en el censo de población de 1990, que representan, a su vez, aproximadamente el 0.5% de la población total del país (INEGI, 1991a). Hacia 1995, se registraron en Colima 1147 localidades que agruparon a 488,028 habitantes, mismos que representaron el 0.5% de la población nacional (INEGI, 1996).

FIGURA 2.1. LOCALIZACIÓN DEL ESTADO DE COLIMA EN LA REPÚBLICA MEXICANA



Si bien es cierto que Colima es una entidad pequeña, dispone de un territorio donde, se han establecido asentamientos humanos, desde hace varios siglos. La conformación y distribución de aquellos no sólo obedece a factores de carácter natural, sino también intervienen factores socioeconómicos, gestados a través de su historia.

Por lo que respecta a los factores físico-geográficos que pueden incidir en la distribución de los asentamientos humanos y en la actividad económica local, se presentaran a continuación los más importantes.

2.1.2. El relieve y la geología

En la figura 2.2 se aprecia que el territorio colimense se extiende entre las estribaciones del Sistema Volcánico Transversal y la llanura costera del Pacífico, por lo que prácticamente tres cuartas partes de la superficie están cubiertas por relieve montañoso, en especial la región norte. En cambio, hacia el sur existen algunas montañas de la Sierra Madre del Sur que alteran la monotonía de la llanura costera (SPP, *op. cit.*).

La provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur ocupa una gran porción del estado de Colima. Se caracteriza por un relieve montañoso cuyo rango de altitudes varía entre los 300 y 1,700 metros sobre el nivel medio del mar. Está conformada por sierras complejas y plegadas que se extienden en dirección noroeste-sureste

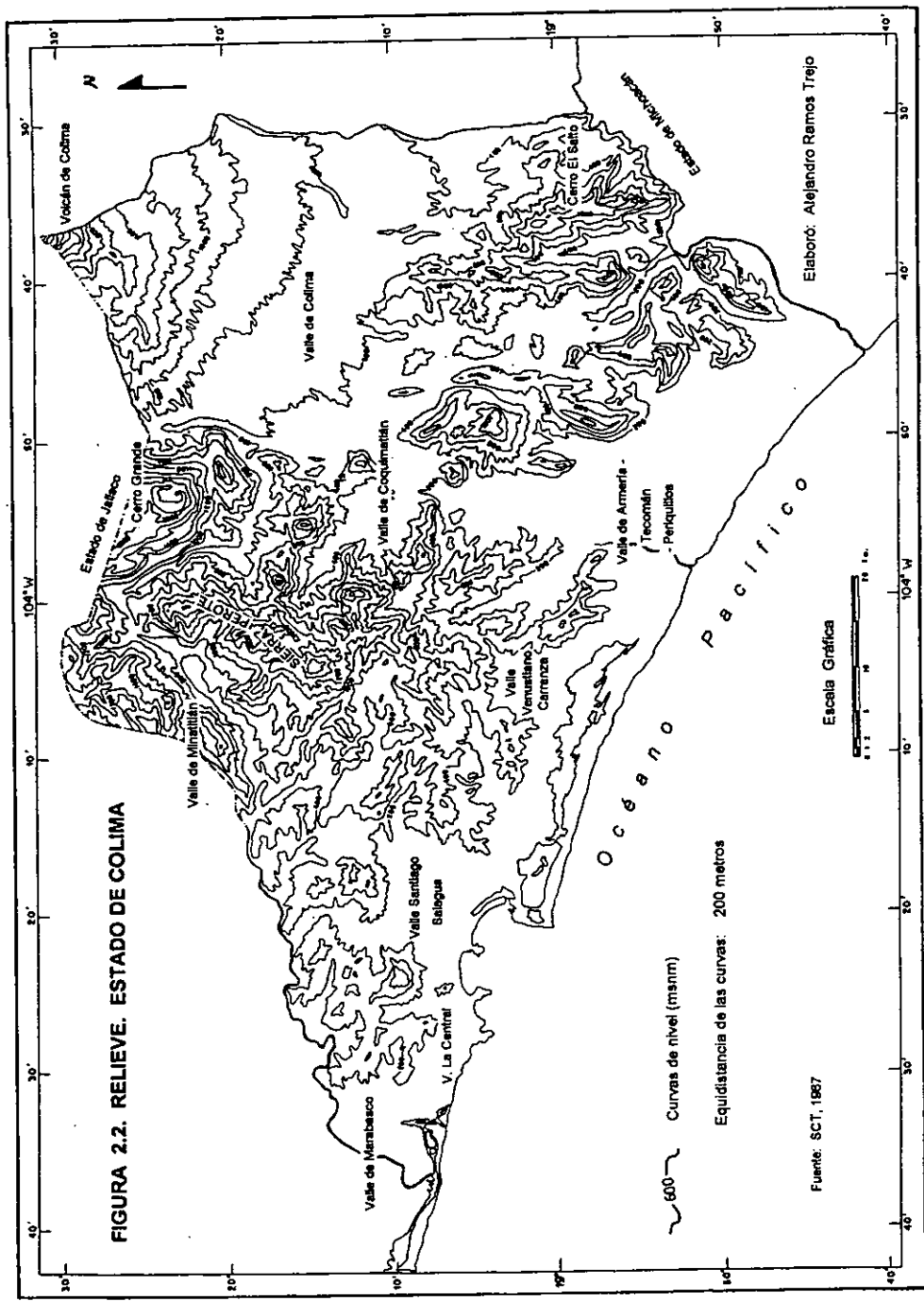


FIGURA 2.2. RELIEVE. ESTADO DE COLIMA

600 ~~~~~ Curvas de nivel (msnm)
 Equidistancia de las curvas: 200 metros

Fuente: SCT, 1987

Elaboró: Alejandro Ramos Trejo

(INEGI, 1995a). Destacan como principales unidades de relieve la sierra Perote y cerro Grande en el noroeste y norte del estado respectivamente, mientras que hacia el oriente se encuentran las serranías de Piscila y el cerro del Salto.

En torno a las zonas montañosas se encuentran numerosos valles que se extienden por la planicie costera y sobre los cauces de los ríos, limitados por prolongaciones de promontorios montañosos. Destacan los valles de Minatitlán, Central-Peña Blanca, Santiago-Salagua, Jalapa-Tapeixtlés, El Colomo, Venustiano Carranza y el valle de Armería-Tecomán-Periquillos, éste último es el más extenso de la costa, tiene una superficie de 450.9 km², su parte más ancha alcanza 15 km de longitud, limita al oeste con la laguna Cuyutlán y al este con el cerro de San Gabriel y el río Coahuayana (*Ibid.*).

Por su parte, la provincia fisiográfica del Sistema Volcánico Transversal tiene una pequeña porción al noreste de la entidad, correspondiente a la ladera meridional del volcán de Colima o de Fuego². Éste tiene una altitud de 4,220 metros snmm., sirve de límite al estado de Colima con los municipios de Tuxpan y Zapotitlán, en Jalisco, y junto con el volcán Nevado de Colima, cuyos cráteres distan 5 kilómetros uno de otro, forman el denominado complejo volcánico Colima que se localiza en el extremo sur del graben de Colima, en el occidente del Sistema Volcánico Transversal (Robin, *et. al.*, 1987).

Al sur del volcán de Colima se extienden los valles de Colima y Coquimatlán con una extensión aproximada de 1,280 km², su variación altitudinal fluctúa entre los 500 y 1000 metros snmm., se encuentran limitados al oeste por la Sierra Perote y al este por los cerros La Yerbabuena y El Salto.

Por lo que respecta al sustrato geológico, en Colima afloran distintas unidades litológicas compuestas por rocas ígneas y sedimentarias, principalmente de las eras geológicas Mesozoica y Cenozoica.

Los principales afloramientos de rocas ígneas se localizan al noroeste y parte del sur de la entidad, donde predomina el granito; a lo largo de la zona central existen afloramientos de rocas extrusivas alternados con rocas sedimentarias, por último en las inmediaciones del volcán de Colima y en la zona noreste se encuentran depósitos más recientes de brechas volcánicas (SAHOP, 1980).

Las rocas sedimentarias que predominan en la entidad están representadas por asociaciones de calizas-marga-lutita, que alternan con rocas extrusivas al norte, en la Sierra de Manantlán y en cerro Grande; en cambio, la arenisca y el conglomerado lo están en la parte occidental del valle de Colima y algunos afloramientos de conglomerado en la Sierra de Manantlán, principalmente (*Ibid.*).

Por último, en los valles y planicies costeras se forman depósitos aluviales, asociados con los dos tipos de roca antes mencionados y en cuyos suelos se finca buena parte de la productividad agrícola del estado.

2.1.3. Clima

El predominio de climas cálidos y subhúmedos en el estado de Colima obedece a los siguientes factores:

1. Como la mayor parte de su territorio presenta altitudes inferiores a los 500 metros y por ubicarse en la región térmica tropical, al sur del Trópico de Cáncer, recibe una insolación constante durante el año, por lo que las temperaturas se mantienen elevadas (por arriba de los 20° centígrados), en especial en la zona costera y en la parte central mientras que, hacia el norte, la temperatura disminuye por efecto del aumento en la altitud.

2. La entidad se localiza en la vertiente del Pacífico, por ello no recibe la influencia marítima de los vientos alisios húmedos procedentes del Golfo de México. No obstante, durante el verano, se tienen como principales fuentes de humedad y precipitación a las masas de aire, que se desplazan desde el Istmo de Tehuantepec hacia el norte por el litoral del Pacífico, acompañadas en algunas ocasiones por huracanes.

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, adaptada por García a las condiciones de la República Mexicana (SPP, *op.cit.*), se distinguen los siguientes tipos de climas para la entidad:

El clima predominante es el cálido subhúmedo Aw (w), con una temperatura media anual superior a los 22° C, con precipitaciones medias anuales entre los 800 y 1200 mm, concentradas durante el verano. Este clima cubre aproximadamente el 83% de la entidad, se distribuye a lo largo de la zona costera, así como en el centro y algunas zonas del noreste. Presenta localmente tres variantes de humedad: mayor, media y menor, de ellas la más significativa por su influencia y extensión es la de menor humedad.

Hacia el sur y sureste existe una zona con clima semiseco y lluvias en verano BS₁(h')w(w) que ocupa aproximadamente el 8% de la superficie estatal. Las temperaturas medias anuales son superiores a los 24° C y las precipitaciones varían entre los 600 y 800 mm anuales, además presenta canícula o sequía de verano.

En la zona alta de la sierra de Perote, en las laderas del cerro Grande y del volcán de Colima existen climas semicálidos A(C)w₁(w) y (A)C(w)(w), ambos constituyen la transición entre los climas cálidos y templados; se distinguen porque el primero es más cálido y menos húmedo que el segundo.

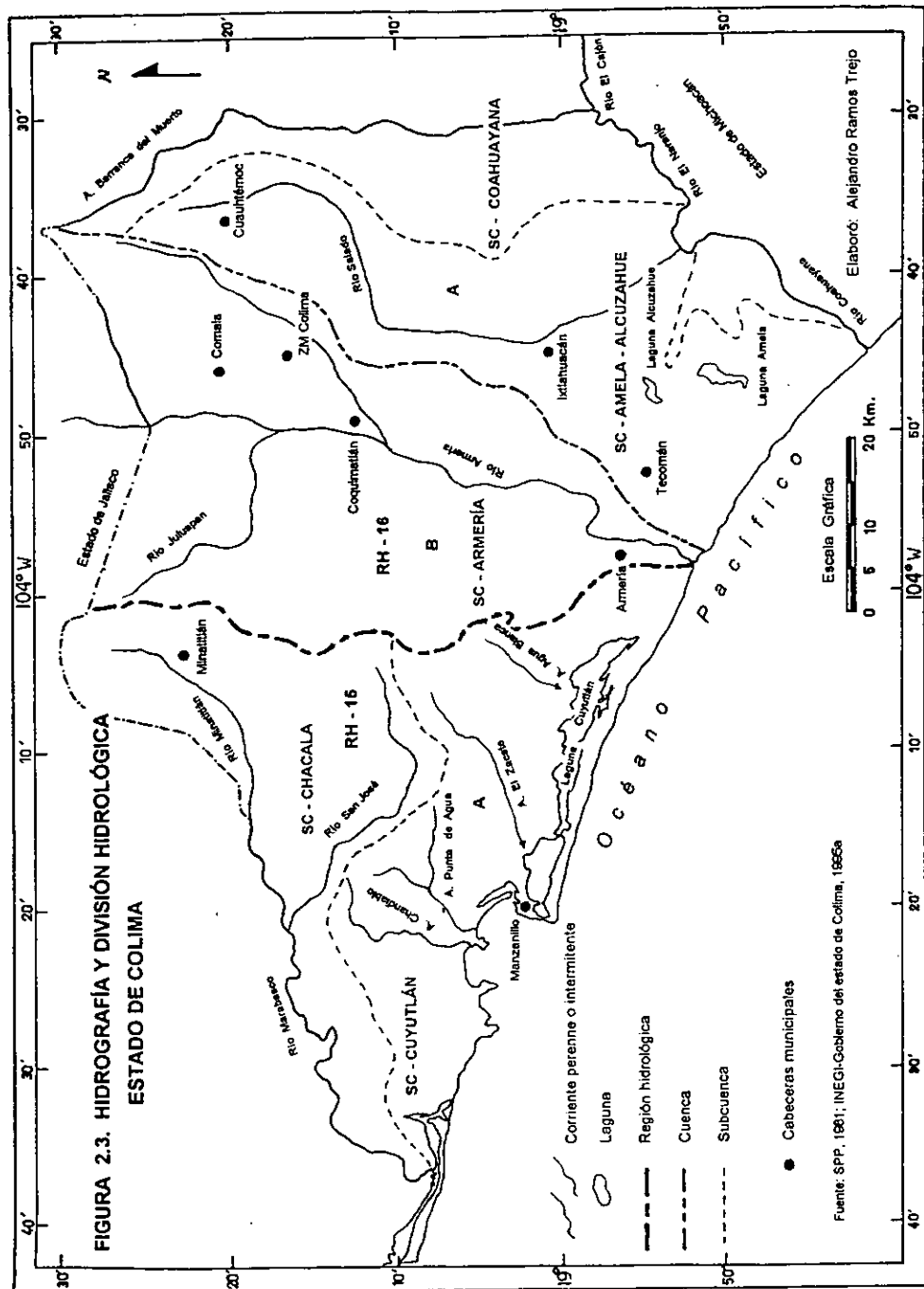
Por último, en pequeñas zonas de norte y noreste, cerca de la cúspide del volcán de Colima y del cerro Grande el clima es templado subhúmedo, con lluvias en verano del tipo C(w₂), cuya temperatura media anual fluctúa entre los 12° y 18° C.

2.1.4. El agua y su distribución

A partir de la distribución del relieve, la permeabilidad de las rocas y las características climáticas, en Colima se presentan escurrimientos superficiales y subterráneos de agua, tanto perennes como intermitentes. Éstos se desplazan de las zonas montañosas hacia la llanura costera y desembocan tanto en los esteros y lagunas costeras como en el Océano Pacífico o bien se filtran al subsuelo³. Así, la entidad se encuentra comprendida dentro de las regiones hidrológicas 15 y 16, denominadas Costa de Jalisco y Armería-Coahuayana, respectivamente, cuyo parteaguas corresponde a la sierra de Manantlán.

La región hidrológica Costa de Jalisco se divide en tres cuencas de las cuales la del río Chacala-Purificación se localiza dentro de Colima con una superficie de 2187.94 km². Por su parte, la otra región hidrológica está formada por las cuencas de los ríos Armería y Coahuayana, en ambas queda incluido el resto del territorio estatal 3,267.12 km² (véase figura 2.3).

La cuenca Chacala-Purificación comprende dos subcuencas en el estado de Colima, una de ellas es la del río Chacala llamado también Marabasco, Minatitlán o Cihuatlán. Este río se origina en la Sierra de Manantlán, en el estado de Jalisco, y durante su trayectoria de 123 kilómetros, además de recibir numerosos afluentes, sirve de límite entre Jalisco y Colima; desemboca en Barra de Navidad, en el Océano Pacífico.



La otra subcuenca es la de Cuyutlán, en ella existen numerosos arroyos, la mayoría de ellos intermitentes y de trayectorias cortas. Nacen en la sierra de Perote, se dirigen a la llanura costera y desembocan en el Océano Pacífico y en la laguna de Cuyutlán.

Por su parte, el río Armería nace en la sierra de Cacoma, Jalisco y en su cuenca recibe varios afluentes durante su trayecto de 294 kilómetros hasta desembocar en Boca de Pascuales, en la costa del Pacífico. Este río cruza la parte central de Colima y se considera el más importante, por su caudal y área de escurrimiento.

La cuenca del río Coahuayana se localiza al oriente, entre los estados de Jalisco, Michoacán y Colima. Esta corriente nace en la sierra del Tigre, en Mazamitla, Jalisco, su curso tiene una dirección sur-suroeste y una longitud de 152 kilómetros; durante su trayecto recibe varias denominaciones como Tamazula, Tuxpan, Naranjo y Coahuayana, así como diversos afluentes antes de desembocar en Boca de Apiza frente a las costas del Océano Pacífico.

En las inmediaciones de la planicie costera se localizan varias lagunas y esteros. Destacan por sus dimensiones, y por el aprovechamiento de sus aguas con fines agrícolas, las lagunas Alcuzahue y Amela, con una extensión superficial de 3 km² y 12 km², respectivamente. La laguna Cuyutlán es la más extensa del estado, ocupa una superficie aproximada de 68 km² y tiene una longitud 30 kilómetros.

Como el caudal de los ríos y arroyos disminuye por efecto de la elevada evapotranspiración y concentración del régimen de lluvias en el verano, los depósitos subterráneos de agua son otra fuente natural. Éstos se originan por la alta permeabilidad de buena parte de los afloramientos rocosos y del suelo, por eso se forman manantiales y se aprovechan a través de pozos y norias.

2.1.5. El suelo y su utilización

Si bien es cierto que el suelo no es un recurso que interviene directamente en el establecimiento de los asentamientos humanos, sí lo es para las distintas actividades que el hombre realiza sobre ellos, como son las agrícolas. De acuerdo con la clasificación de suelos propuesta por la FAO/UNESCO (1970) y estudios realizados por el INEGI, en Colima predominan los suelos regosol, feozem y cambisol (INEGI, 1995a).

El primero de ellos ocupa una mayor superficie en la entidad, es de origen volcánico y se localiza en el oeste (Sierra de Perote), noreste (laderas del volcán de Colima) y en algunas zonas del oriente, en asociación con otros suelos; no dispone de gran capacidad agrícola, aunque en algunos sitios se utiliza para cultivos de temporal, o bien sustenta vegetación natural como bosques de pino y encino, selvas baja caducifolia y mediana subcaducifolia (figura 2.4).

El feozem, de origen sedimentario, es profundo y rico en materia orgánica y nutrientes, se encuentra en varios valles, como el de Colima, y en la zona costera, como en la región de Armería-Tecomán-Periquillos. La vegetación natural, en especial, selva baja caducifolia se ha visto desplazada por la agricultura de riego y temporal, por lo que sus rendimientos agrícolas son significativos para la economía local.

Por su parte, el cambisol se encuentra asociado con los anteriores suelos, en algunas zonas del centro del estado y del oriente. Se caracteriza por ser joven, tiene alta permeabilidad, y es susceptible a erosionarse, carece de nutrientes y materia orgánica, por lo tanto presenta bajos rendimientos agrícolas.

2.2. Evaluación de los recursos naturales del entorno geográfico

A partir de las características y potencialidades que presentan los diversos recursos naturales, es posible señalar el impacto que tienen sobre el entorno geográfico de la entidad colimense.

En principio, el relieve, predominantemente montañoso, limita el desarrollo adecuado de varias actividades, en especial hacia el norte. Por ejemplo, el relieve abrupto y los suelos poco desarrollados dificultan y ocasionan bajos rendimientos para la agricultura de temporal, predominante en esta región. La excesiva

explotación forestal, muchas veces clandestina, disminuye los escasos bosques existentes en la zona.

Asimismo, la topografía del terreno condiciona la accesibilidad de los asentamientos de población, el patrón del flujo de personas y mercancías, así como la dotación de servicios públicos. En esta forma, en Colima la mayor parte de los asentamientos humanos y las vías de comunicación se localizan en las planicies y en los valles, cuya fertilidad, disponibilidad de agua y clima también favorecen a la próspera agricultura comercial, tanto de riego como de temporal.

En otro contexto, las recientes manifestaciones volcánicas⁴ y sísmicas⁵ ocasionan alarma en la población y dañan la infraestructura física de la región.

Las elevadas temperaturas y la humedad variable, que determinan los climas cálidos, son significativas para ciertos sectores de la economía, como son las actividades agropecuarias; pero no son condicionante para el establecimiento de los asentamientos humanos.

El impacto de aquellos elementos climáticos se atenúa mediante el uso de la tecnología, con el fin de incrementar el grado de comodidad en sus habitantes o bien mediante la reducción de sus actividades al mediodía; no obstante, esto no evita los elevados gastos en el consumo de electricidad.

Los fenómenos meteorológicos como los huracanes, si bien es cierto que aportan agua a la entidad, también traen consigo inundaciones que afectan los asentamientos humanos, dañan la infraestructura física y las zonas agrícolas.

El agua, no es muy abundante en la entidad, pero su almacenamiento en presas, bordos y en el subsuelo, permite destinar sus usos a diversas actividades, en especial las agropecuarias y para consumo doméstico, en los principales asentamientos

Hay proyectos que contemplan el almacenamiento y control de las avenidas de agua que causan inundaciones, en especial en Cihuatlán, Jalisco, localidad colindante con el municipio de Manzanillo; otros estudios pretenden elevar el suministro de agua potable a numerosos asentamientos principalmente a los mayores centros de población, cuyo crecimiento demográfico la demanda (INEGI, 1995a).

La sobreutilización y el mal manejo del suelo, disminuyen su fertilidad y ocasionan erosión, además la vegetación se encuentra dañada o eliminada, de modo que el avance de las zonas agrícolas y el crecimiento de las ciudades afectará su uso actual.

2.3. Crecimiento de la población en el estado de Colima

En el marco geográfico anterior se encuentra asentada la población de Colima desde hace varios siglos, su composición y distribución obedece a diversos factores, tanto de carácter natural, como de índole histórica y socioeconómica.

En el período 1900-1990, a nivel nacional, las tasas de crecimiento de la población presentan cambios notables, pues de mantener un elevado crecimiento, que alcanza su máximo valor en el decenio de los sesentas con una tasa del 3.4%, disminuye hasta casi la mitad hacia 1990 (2.0%); sin embargo la población continua en aumento, según números absolutos (figura 2.5).

De acuerdo con el Plan Nacional de Población 1995-2000, en 1990 se registraron poco más de 81 millones de habitantes; en tanto, en 1995 la población de México ascendió a poco más de 91 millones (INEGI, 1996a).

Por su parte, el crecimiento de la población en Colima no ha sido constante a lo largo del presente siglo. De contar con 65,115 habitantes en 1900, pasó a tener 488,028 habitantes, noventa y cinco años después (cuadro 2.1). La población se incrementó casi siete veces en lo que va del siglo, y es superior al valor nacional, que fue de 6.29 veces en el mismo período.

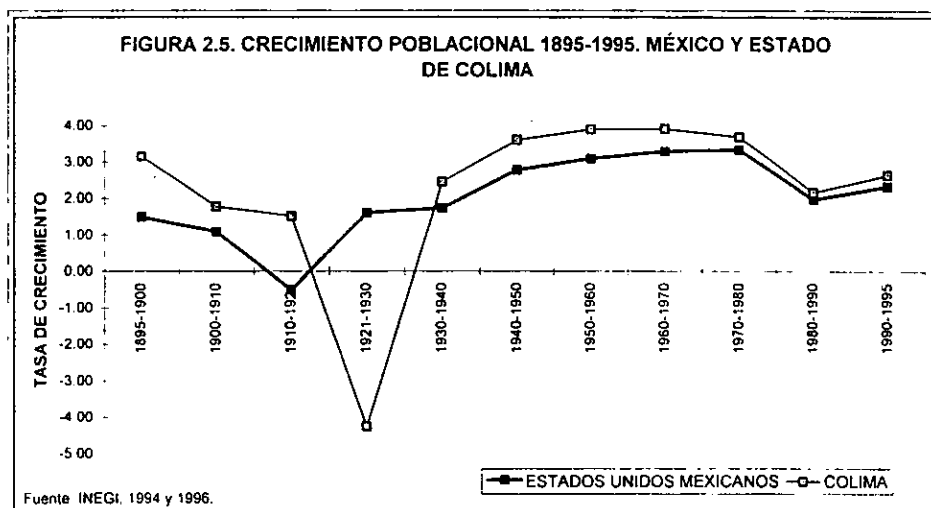
A pesar de ello, Colima participa con una pequeña fracción de la población total del país (0.53%) y ocupa el penúltimo lugar nacional, pues solamente supera a Baja

California Sur (INEGI, 1991 y 1996). De lo anteriormente expuesto, se observa que la evolución demográfica del estado, durante el presente siglo, se puede dividir en tres periodos:

CUADRO 2.1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CENSADA, 1895-1995. MÉXICO Y ESTADO DE COLIMA

AÑO	MÉXICO	COLIMA
1895	12,632,427	55,752
1900	13,607,272	65,115
1910	15,160,369	77,704
1921	14,334,780	91,749
1930	16,552,722	61,923
1940	19,652,552	78,806
1950	25,791,017	112,321
1960	34,923,129	164,450
1970	48,225,238	241,153
1980	66,846,833	346,293
1990	81,249,645	428,510
1995	91,158,290	488,028

Fuente: CONAPO, 1985 e INEGI, 1994 y 1996.



El primero que va de 1900 a 1940, se caracteriza por un lento crecimiento y en algunos momentos hasta negativo, debido a la elevada mortalidad y a los desplazamientos de la población como consecuencia de la Revolución.

El segundo período es el de 1940 a 1980 cuyo crecimiento poblacional se acelera, fundamentalmente, por el descenso de la mortalidad y la permanencia casi invariable de elevados niveles de natalidad, en especial durante el decenio de los sesentas con un 4.1%.

Por último, el período de 1980 hasta la actualidad, se caracteriza por mantener un crecimiento de la población del orden del 2.2%, muy cercano al nacional y por una reducción de la fecundidad; es decir, las familias tienen cada vez menos hijos que en los períodos anteriores (CONAPO-Gobierno del estado de Colima, 1995).

Como complemento al panorama poblacional anterior se presentan algunos rasgos, de los componentes que también intervienen en el crecimiento demográfico del estado de Colima (*ibid.*):

1. Por lo que se refiere a la natalidad, ésta permaneció relativamente constante hasta 1970, ya que desde ese decenio y hasta la actualidad mantiene una reducción, en especial en las zonas urbanas y en los grupos sociales de ingresos medio y alto. En 1970, la tasa bruta de natalidad fue de 44.14%, en 1980 de 36.38% y para 1990 disminuyó a 23.07 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

2. En relación con la tasa global de fecundidad, que se considera como principal indicador del cambio demográfico en México, se observa una marcada tendencia al decremento. En 1900 una mujer tenía, en promedio, al final de su vida fértil cerca de 7 hijos; en 1960, 6.98; para 1980 se reduce a 4.83 y finalmente, en 1990, alcanza un nivel de 2.92.

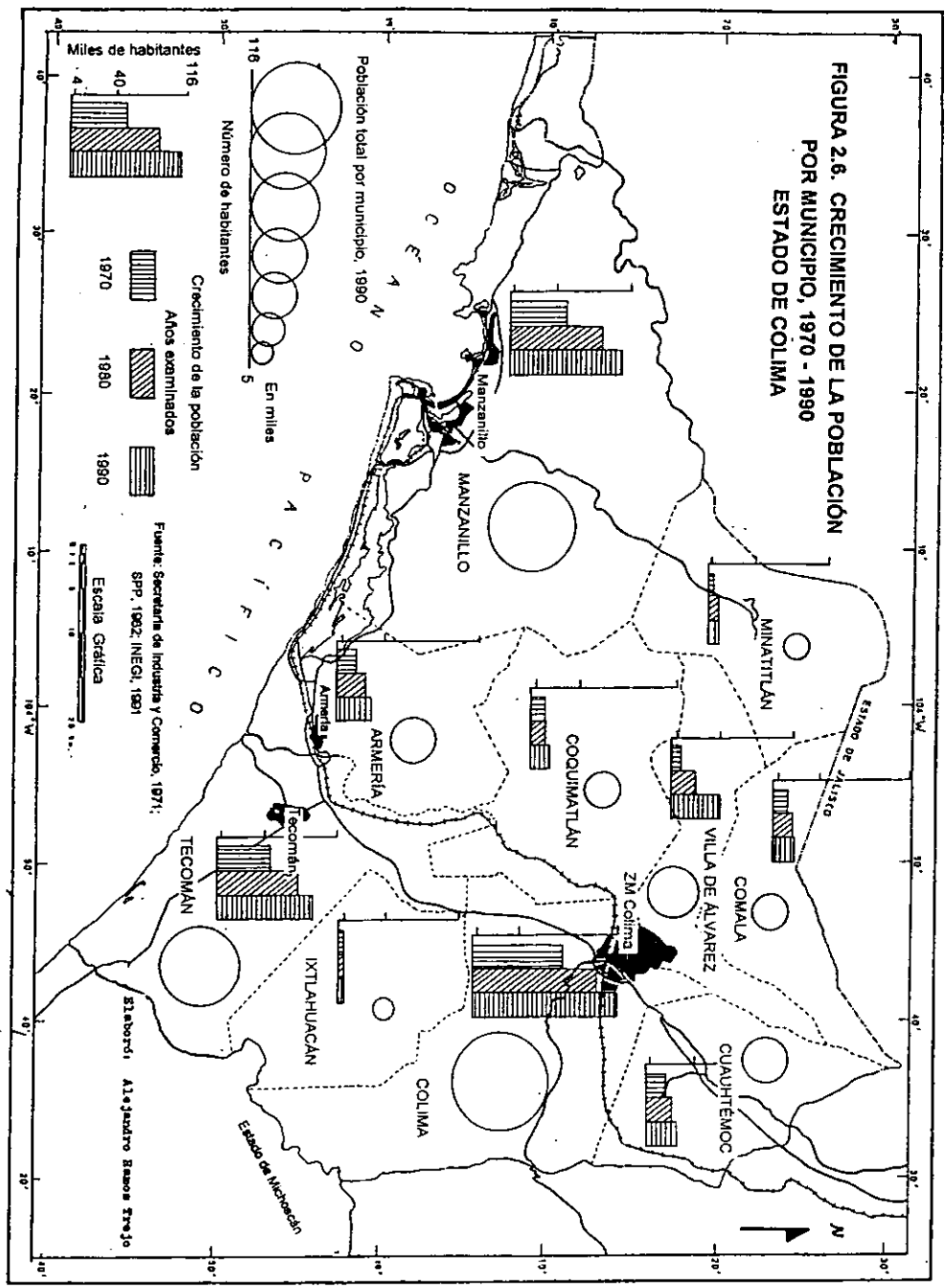
3. La esperanza de vida al nacer ha aumentado de 65.98 años en 1980 a 69.37 en 1990, casi igual a la media nacional que fue de 69.0 años; se estima que, a ese ritmo alcanzará niveles de 69.70 y 75.86 años para hombres y mujeres, respectivamente hacia el año 2005.

4. Finalmente, la mortalidad también presenta una tendencia al decremento sostenido. La tasa bruta de mortalidad fue de 10.21 defunciones por cada 1,000 habitantes registrados en 1970 y para 1990 fue de sólo un 5.51. Esto se debe fundamentalmente al fortalecimiento de la infraestructura hospitalaria y sanitaria y a los avances logrados tanto en ampliación como cobertura de las campañas de vacunación y de medicina preventiva.

2.4. La población municipal y su crecimiento

En la figura 2.6 aparece el crecimiento de la población absoluta entre 1970 y 1990 para cada uno de los municipios de Colima. Se observa que, en ese período, en todos ellos se ha incrementado el número de habitantes.

**FIGURA 2.6. CRECIMIENTO DE LA POBLACION
POR MUNICIPIO, 1970 - 1990
ESTADO DE COLIMA**



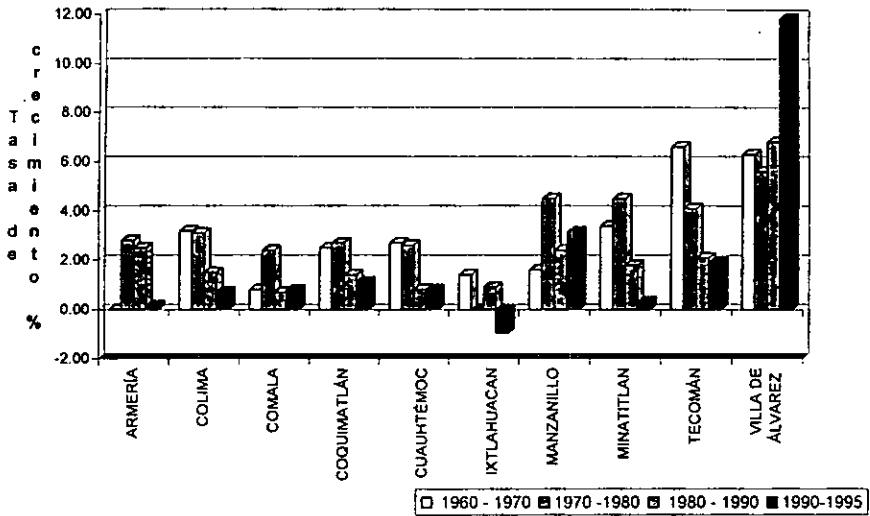
Destacan por su crecimiento poblacional absoluto, y por concentrar a la mayor parte de la población, los municipios de Colima, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez; en cambio, el resto no tiene incrementos notables, en especial Ixtlahuacán y Comala.

Las tasas de crecimiento poblacional intercensal se incluyen en la figura 2.7, éstas permiten apreciar mejor la dinámica demográfica estatal. Así, en el período 1960-1970 había municipios con un alto crecimiento, como Tecomán y Villa de Álvarez, por arriba del 6% e incluso con tasas mayores a la nacional de 4%; mientras que los menores valores se concentraban en Ixtlahuacán, Comala y Manzanillo.

Para el período 1970-1980 se distinguen, por su alto crecimiento demográfico, Villa de Álvarez, Manzanillo y Minatitlán, en ellos se evidencia una importante participación de las migraciones, en respuesta a los incentivos que favorecieron la dinámica de varios sectores de su economía; en cambio, se destaca un decremento en Ixtlahuacán.

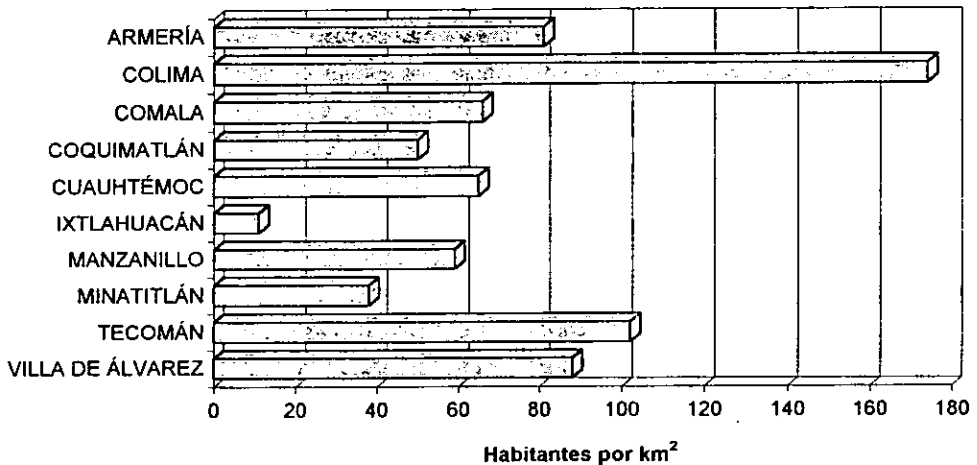
Hacia 1990, las tasas de crecimiento del estado han disminuido, en términos generales, pero se mantienen ligeramente superiores a la media nacional (2.0%) en Armería, Manzanillo y Tecomán; en el resto de los municipios la tasa está por abajo, tanto de la nacional como estatal, pero destaca el importante crecimiento poblacional del municipio de Villa de Álvarez, que supera, en más de dos veces al

FIGURA 2.7. CRECIMIENTO DE POBLACIÓN POR MUNICIPIO, 1960-1995. ESTADO DE COLIMA



Fuente: SIC, 1971; SPP, 1982; INEGI, 1985, 1990, 1991a y 1996.

FIGURA 2.8. DENSIDAD DE POBLACIÓN POR MUNICIPIO, 1990. ESTADO DE COLIMA



Fuente: INEGI, 1991a.

nacional, debido al incremento de residentes en la cabecera municipal del mismo nombre, que a su vez se encuentra conurbada con la capital del estado.

Finalmente, en el período de 1990-1995 se aprecia que Villa de Álvarez y Manzanillo mantienen las tasas de crecimiento más elevadas con respecto al resto de los municipios, con 11.8% y 3.17%, respectivamente; en tanto los demás tienen tasas menores al 2%, con excepción de Ixtlahuacán donde se identificó un decremento de su población a causa de los movimientos migratorios.

2.5. Densidad de población

Una primera aproximación para determinar el grado de concentración poblacional en una zona específica se obtiene a partir de la densidad de población. En el estado de Colima, en 1990, se registró una densidad de 79 habitantes por km^2 , superior a la nacional de 41 habitantes por km^2 , cuyo valor es significativo para una entidad de escasa proporción territorial, pero con una concentración importante de habitantes.

Municipios como Colima y Tecomán se caracterizan por una elevada concentración de la población, superior a los 100 habitantes por km^2 ; por arriba del valor estatal se encuentran también Villa de Álvarez y Armería (figura 2.8). El resto de los municipios tienen menores densidades, en especial Minatitlán e Ixtlahuacán.

Si bien es cierto que, en la gráfica, no se consideran los asentamientos humanos, es evidente que las mayores densidades poblacionales están asociadas con las ciudades de mayor jerarquía.

2.6. Las migraciones

... "La movilidad de la población de un lugar a otro obedece a la combinación de diferentes situaciones económicas, sociales y políticas, que se dan en el país. Tales situaciones generan factores que inciden directamente, tanto en la forma de actuar y pensar de la población como en su bienestar, que se traduce en la permanencia en su lugar de residencia o en el desplazamiento hacia otro..." (Colegio de México, 1981:86).

La migración interna o interestatal involucra a millones de personas en el país y su número ha crecido en los últimos decenios, en especial la que procede del campo y tiene como destino las grandes ciudades. Hacia 1960, poco más de 5.5 millones de personas vivían en una entidad diferente a la de su nacimiento, en los años siguientes el número de migrantes se incrementó hasta llegar a 15.4 millones de migrantes en 1990. Esta última cifra representó, en ese año, alrededor del 17.4% de los mexicanos residentes en el país (CONAPO-Secretaría de Gobernación, 1995a).

Además de las migraciones hacia las grandes ciudades, es posible identificar flujos migratorios cuyos destinos son pequeños subsistemas de asentamientos humanos, que incluyen ciudades medias, pequeñas e incluso asentamientos rurales.

Colima tiene un crecimiento poblacional elevado ocasionado por las migraciones. Entre 1950 y 1970 existía un predominio de entidades cuya migración neta⁶ fue

negativa; sin embargo, a Colima, no le correspondió dicha situación, puesto que en ese periodo la migración neta acumulada fue positiva, de modo que se consideró como entidad de atracción (Instituto de Geografía, 1988).

El comportamiento migratorio se mantuvo durante el decenio de los ochenta. Así, el censo de 1990 reportó que el 27.23% de la población censada, era no nativa y, además, el 8.75% de la población de 5 años y más, que en ese mismo año residía en la entidad, anteriormente, no vivía en Colima (CONAPO-Gobierno del estado de Colima, *op. cit.*).

2.6.1. Inmigración

Según la encuesta sobre dinámica demográfica 1992, realizada por el INEGI, entre marzo de 1990 y octubre de 1992, aumentó la participación de la población no nativa (inmigrante) de la entidad, al pasar de 27.23% al 28%, cifra similar a Tamaulipas y superior incluso a la del D.F. y Nuevo León con participación de 27.4% y 25.4%, respectivamente (*Ibid.*).

Además, en esa encuesta, al medir los movimientos migratorios con el registro del lugar de residencia anterior de los inmigrantes, se encontró que entidades con los valores más altos fueron Quintana Roo, Baja California, México y Colima.

Jalisco y Michoacán proporcionan la mayor parte de la población inmigrante que llega a Colima, su participación es del 45.6% y 22.3%, respectivamente (INEGI,

1991a, *op. cit.*; figura 2.9). La colindancia de ambas entidades y la actual situación económica precaria de los municipios jaliscienses y michoacanos, son causas que motivan el desplazamiento de la población hacia Colima.

Aproximadamente el 75% de los inmigrantes se dirigen hacia tres municipios: Manzanillo, Colima y Tecomán (figura 2.10). En el primero de ellos la inmigración se atribuye a su auge portuario, turístico y minero; la actividad comercial e industrial destaca en el segundo; y la agropecuaria en el tercero.

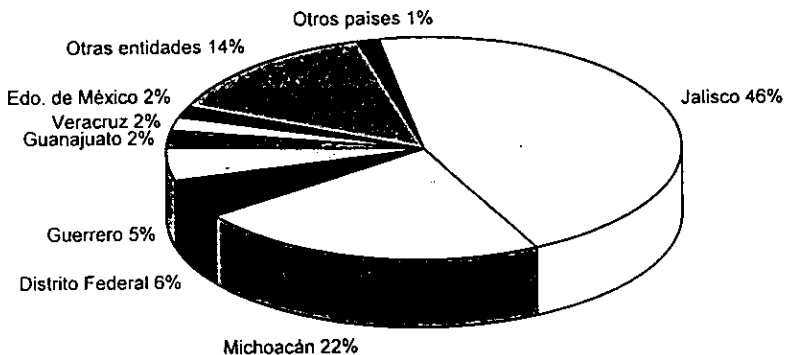
2.6.2. Emigración

La figura 2.11 muestra que la población emigrante de Colima en 1990 se dirigió, en general, a los mismos destinos que en 1980; en el último decenio, el número de los emigrantes ha aumentado con respecto al anterior.

Jalisco y Baja California son las principales entidades destino de los emigrantes; así, hacia 1980 ambas agrupaban el 54.13% de los emigrantes y en 1990 el 57.27%.

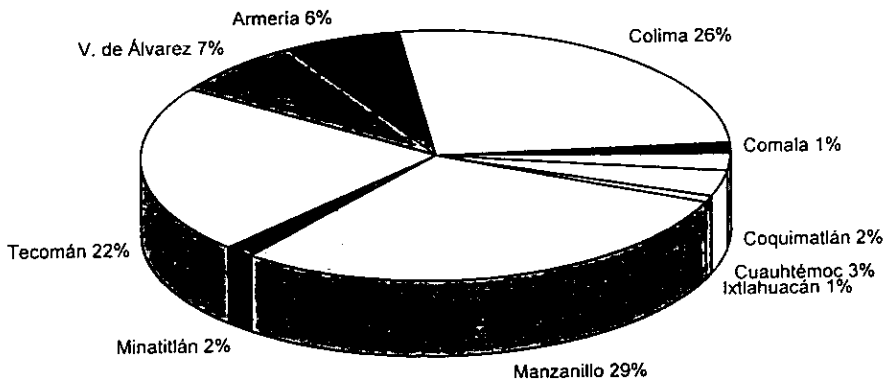
Mientras la ciudad de Guadalajara capta emigrantes colimenses debido a su cercanía con la entidad expulsora, Tijuana adquiere importancia como destino de los emigrantes, por colindar con Estados Unidos de América, principal objetivo de las emigraciones internacionales mexicanas. Otros destinos significativos son el Distrito Federal, México, Sinaloa y Sonora, pero con menores proporciones.

FIGURA 2.9. POBLACIÓN INMIGRANTE POR LUGAR DE NACIMIENTO, 1990. ESTADO DE COLIMA



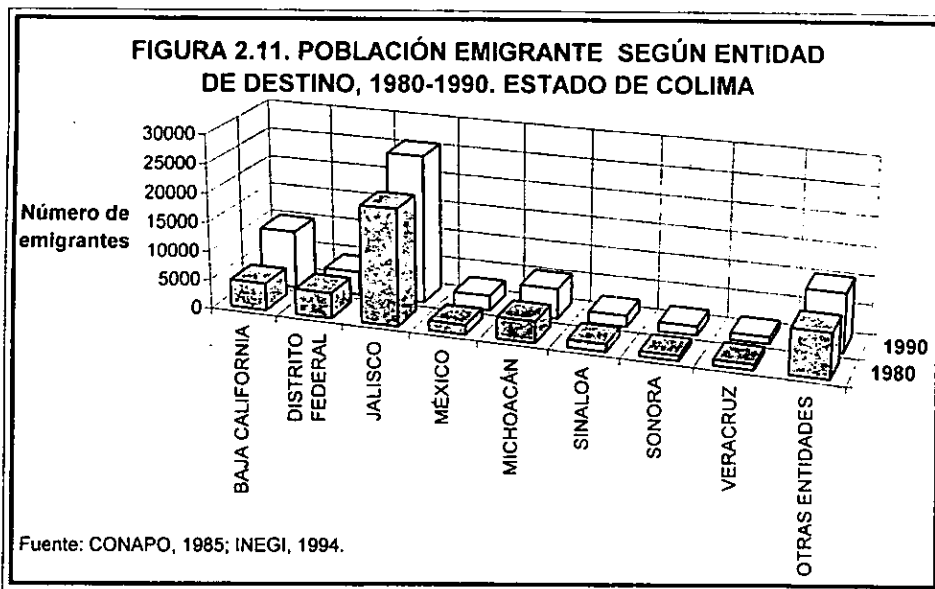
Fuente: INEGI, 1991a.

FIGURA 2.10. POBLACIÓN INMIGRANTE POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA, 1990. ESTADO DE COLIMA



Fuente: INEGI, 1991a.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



La población emigrante procede de todos los municipios colimenses, con excepción de Villa de Álvarez. En este caso sucede que ese municipio atrae a numerosos emigrantes intraestatales y recibe un importante número de habitantes procedentes de la ciudad de Colima, como resultado de la metropolización de la capital con la localidad de Villa de Álvarez (García-Palacios, 1991).

2.7. Distribución espacial de la población

2.7.1. El incremento de los asentamientos humanos

La tendencia predominante en el país, hasta hace relativamente pocos años, era la concentración de un gran número de habitantes en unas cuantas ciudades, en especial en el centro del país; sin embargo, dicha tendencia ha sido modificada,

para dar paso a una distribución más amplia de la población en asentamientos urbanos de diversas dimensiones (CONAPO-Secretaría de Gobernación, *op. cit.*).

Destacan por su notable crecimiento las ciudades intermedias (entre cien mil y un millón de habitantes). En 1970, había 37 de ellas y en 1990, eran ya 56. Asimismo, en ese último año, cerca del 23.7% de la población total y el 39% de la población urbana de México residía en ellas; apenas dos decenios atrás las cifras eran 16.6% y 33.6%, respectivamente (*Ibid.*).

Lo anterior contrasta con la persistente dispersión de la población en miles de asentamientos rurales. En 1970 se clasificaron 96 mil localidades con menos de cinco mil habitantes, mientras que en 1990 su número aumentó a 156 mil (*Ibid.*).

En el cuadro 2.2 se aprecia que, en términos generales, durante el período 1950-1995, la cantidad de localidades en el país se incrementó, al igual que lo ha efectuado la población absoluta. Aunque hubo un ligero decremento, de cerca del 10% hacia 1960, auspiciado aparentemente por el crecimiento de las ciudades sobre el resto de los demás asentamientos, en los siguientes decenios el número de localidades continuó su aumento.

**CUADRO 2.2. NÚMERO TOTAL DE LOCALIDADES 1950-1995.
MÉXICO Y ESTADO DE COLIMA**

	1950	1960	1970	1980	1990	1995
MEXICO	98 325	89 005	97 580	125 300	156 602	201 138
COLIMA	555	801	590	724	948	1 147

Fuente: INEGI, 1994 y 1996.

Algo similar se presentó en Colima, sólo que en este caso el decremento se dio en el decenio de los setentas. Para 1990, existían 948 localidades en el estado, este valor representó el 0.60% del total nacional, que era de 156,602. En 1995, se registraron 1,147 localidades, que representaron el mismo porcentaje nacional (0.60%) y que ascendió a 201,138.

Por su parte, también es posible constatar la distribución irregular de la población de Colima, dado que un porcentaje elevado (67%) habita en tan sólo cinco asentamientos de más de quince mil habitantes: Colima, Villa de Álvarez, Manzanillo, Tecomán y Armeria; mientras, el 33% de la población se agrupa en los 943 asentamientos restantes (cuadro 2.3 y figura 2.12).

2.7.2. Distribución de la población rural y urbana

Según el censo de 1990, en 18 asentamientos que tienen más de 2,500 habitantes se encuentra el 83.3% de la población total del estado, mientras que en el lado opuesto se encuentran 801 localidades con menos de 100 habitantes (1.9% de la población total) y 129 localidades entre 100 y 2,499 habitantes, que representan el 14.7% (CONAPO- Gobierno del estado de Colima, *op. cit.*).

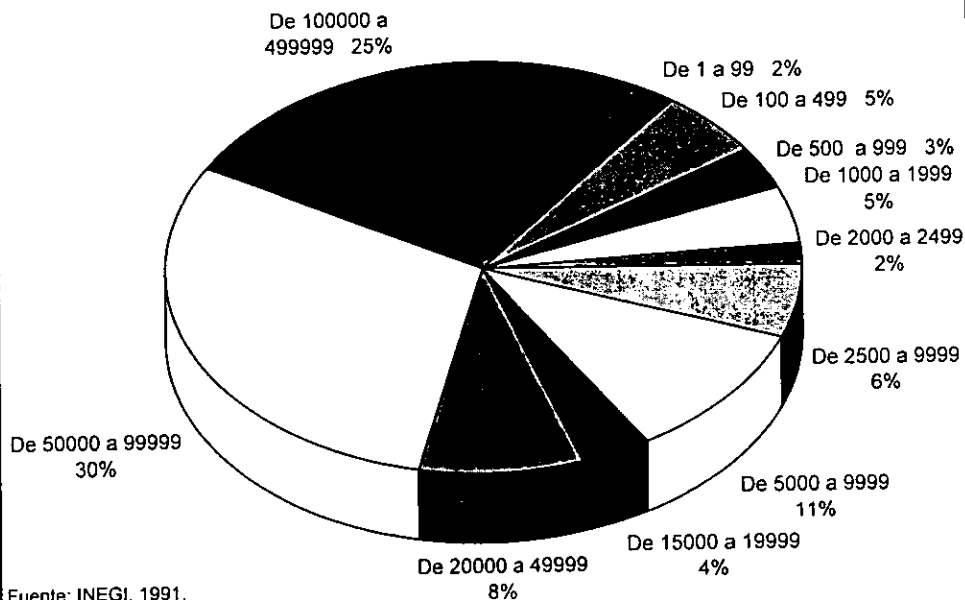
El mayor número de localidades (57%) se localizan en los municipios de mayor población y tamaño: Tecomán, Manzanillo y Colima. Los municipios de Minatitlán y Cuauhtémoc agrupan solo al 8.3% de las localidades. Al igual que en el caso de la

CUADRO 2.3. LOCALIDADES Y POBLACIÓN TOTAL POR TAMAÑO DE LA LOCALIDAD, 1990. ESTADO DE COLIMA

TAMAÑO DE LA LOCALIDAD	LOCALIDADES		HABITANTES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
COLIMA	948	100.0	428,510	100.0
1 A 99	801	84.5	8,218	1.9
100 A 499	91	9.6	22,670	5.3
500 A 999	21	2.2	14,174	3.3
1000 A 1999	14	1.5	19,464	4.5
2000 A 2499	3	0.3	6,950	1.6
2500 A 4999	7	0.7	24,473	5.7
5000 A 9999	6	0.6	45,978	10.7
10000 A 14999	0	-	0	-
15000 A 19999	1	0.1	15,104	3.5
20000 A 49999	1	0.1	35,877	8.4
50000 A 99999	2	0.2	128,635	30.0
100000 A 499999	1	0.1	106,967	25.0

Fuente: INEGI, 1991.

FIGURA 2.12. PROPORCIÓN DE POBLACIÓN POR TAMAÑO DE LOCALIDAD, 1990. ESTADO DE COLIMA



población, las localidades presentan una dualidad ambigua de concentración y dispersión (cuadro 2.4).

CUADRO 2.4. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE LOCALIDADES POR MUNICIPIO, 1990.
ESTADO DE COLIMA

MUNICIPIOS	NUMERO DE LOCALIDADES	TIPOS DE LOCALIDADES			
		RURALES	MIXTAS-RURALES	MIXTAS-URBANAS	URBANAS
ESTADO COLIMA	948	937	6	--	5
ARMERIA	68	66	1	--	1
COLIMA	126	125	--	--	1
COMALA	80	79	1	--	--
COQUIMATLÁN	79	78	1	--	--
CUAUHTEMOC	43	41	2	--	--
IXTLAHUACÁN	47	47	--	--	--
MANZANILLO	129	127	1	--	1
MINATITLÁN	36	36	--	--	--
TECOMÁN	283	282	--	--	1
VILLA DE ALVAREZ	57	56	--	--	1

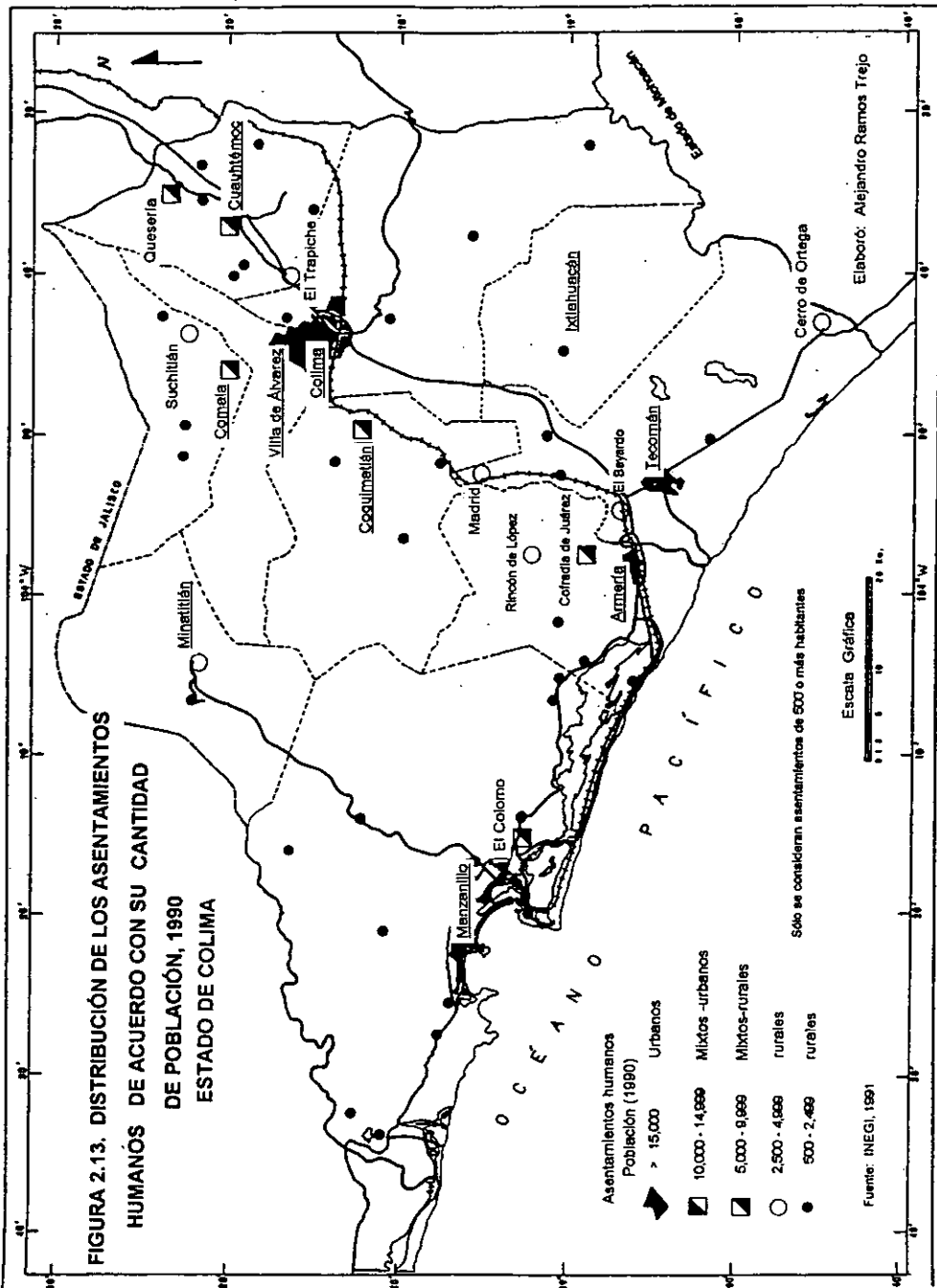
Fuente: INEGI, 1991b y cálculos propios.

Por el tipo de localidad predominan las rurales (98.8%), en cambio sólo once localidades agrupan la proporción restante, de ellas seis se consideran mixtas-rurales y no se contabilizaron localidades mixtas-urbanas en 1990. Así, en sólo cinco asentamientos urbanos radica la mayor parte de la población colimense. En la figura 2.13 se aprecia la distribución de los asentamientos humanos, de acuerdo con su tamaño de población.

2.7.3. Los grados de urbanización y dispersión

Tanto los grados de ruralización como de urbanización⁷, así como el número promedio de habitantes por asentamiento o grado de dispersión⁸, dependen del número, tamaño y población de los asentamientos humanos y municipios. Aunque

FIGURA 2.13. DISTRIBUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS DE ACUERDO CON SU CANTIDAD DE POBLACIÓN, 1990 ESTADO DE COLIMA



éstos se consideran indicadores elementales, permiten conocer las condiciones generales de la población, ya sea urbana o rural, dentro de la entidad de estudio (cuadro 2.5 y figura 2.14). Como resultado de lo anterior, en 1990 y a nivel estatal, el 66.9% de la población fue urbana, contra un restante 33.1% de población rural. Hacia 1995, éstos porcentajes modificaron sustancialmente su participación estatal: la población urbana ascendió al 69.6%, en tanto, la rural descendió a 30.4% (INEGI, 1996).

Es así como en cinco municipios, de los diez existentes, se tiene población urbana. Sus mayores grados, próximos al cien por ciento están asociados con la zona metropolitana de la ciudad de Colima, y se encuentran en el municipio del mismo nombre y Villa de Álvarez. Otros municipios con grados de urbanización superiores al estatal son Manzanillo y Tecmán, en ellos la concentración urbana de sus habitantes está próxima al 75%.

CUADRO 2.5. GRADOS DE URBANIZACIÓN, RURALIZACIÓN Y DISPERSIÓN, 1990. ESTADO DE COLIMA

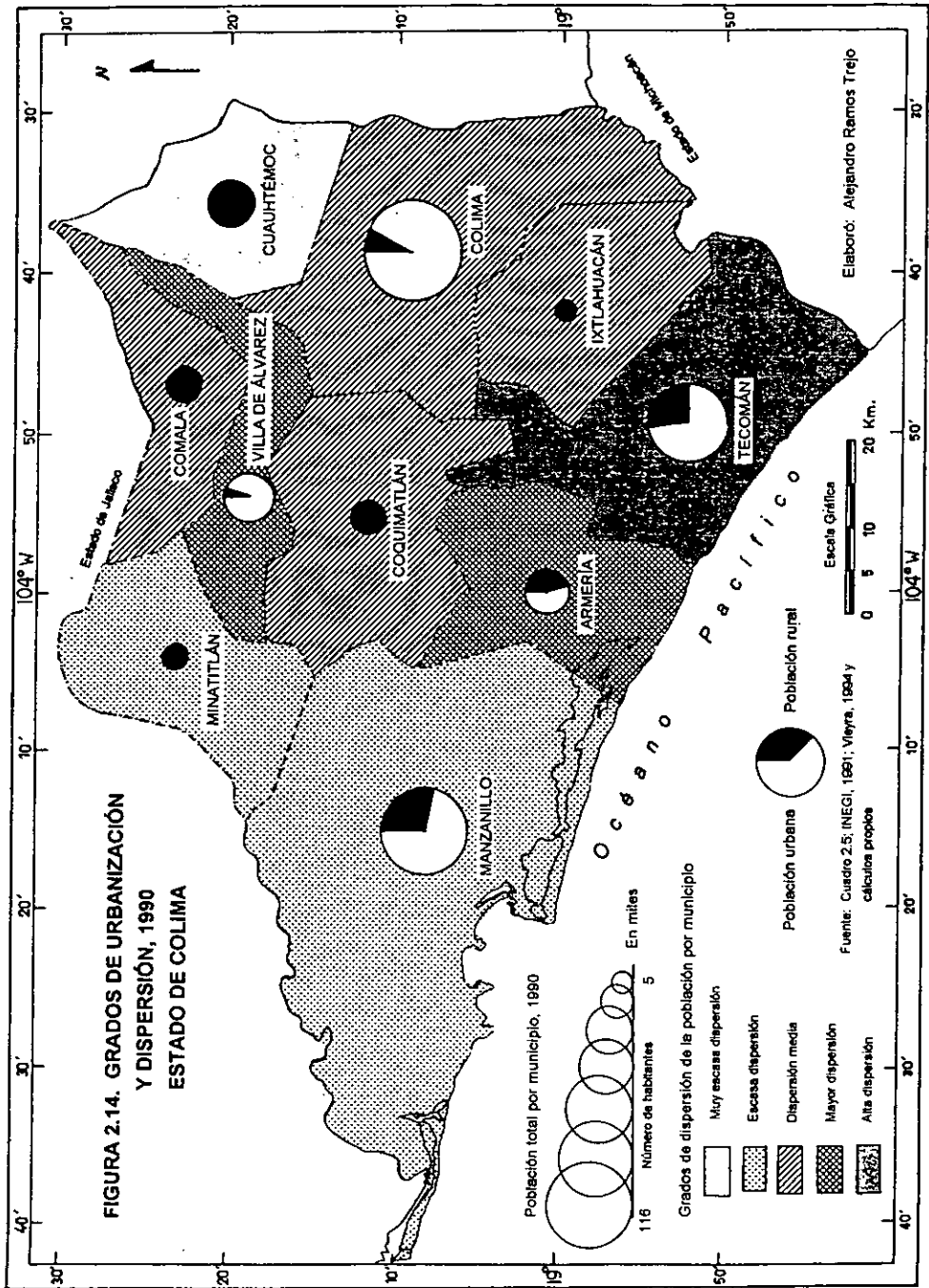
MUNICIPIOS	GRADO DE URBANIZACIÓN	GRADO DE RURALIZACIÓN	LOCALIDADES < 1000 HAB.	POBLACIÓN LOC. < 1000 HAB.	POBLACIÓN LOC. > 1000 HAB.	GRADO DE DISPERSIÓN
ARMERIA	54.40	45.60	64	2 410	25 372	37.65
COLIMA	91.80	8.10	123	6 059	110 446	49.26
COMALA	--	100.00	76	4 003	12 906	52.67
COQUIMATLAN	--	100.00	77	3 825	12 194	49.67
CUAUHTÉMOC	--	100.00	38	4 566	19 892	120.15
IXTLAHUACAN	--	100.00	46	2 998	2 244	65.17
MANZANILLO	72.90	27.10	123	11 362	81 501	92.37
MINATITLAN	--	100.00	34	2 959	5 232	87.02
TECOMÁN	73.70	26.30	276	4 915	77 784	17.80
VILLA DE ALVÁREZ	94.80	5.10	56	1 965	35 877	35.08
ESTADO DE COLIMA	66.90	33.10	913	45 062	383 448	49.35

Nota. Los valores de los grados de urbanización y ruralización están expresados en porcentajes.

El grado de dispersión es una unidad adimensional.

Fuente. INEGI, 1991b; Veyra, 1994 y cálculos propios

FIGURA 2.14. GRADOS DE URBANIZACIÓN Y DISPERSIÓN, 1990 ESTADO DE COLIMA



Por su parte, los municipios con elevado grado de ruralización, correspondiente al cien por ciento, son aquellos con predominio de localidades rurales tales como: Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán y Minatitlán; en los otros el grado es menor al 50%. Sin embargo, por su número total de habitantes, son tres los municipios con mayor población rural: Manzanillo, Tecomán y Cuauhtémoc. Los dos primeros se caracterizan, a su vez, por tener población urbana, disponen un mayor número de localidades y extensión territorial, mientras que el último es eminentemente rural.

Contrariamente a lo anterior, los resultados obtenidos a través de los grados de dispersión, establecen un patrón diferente. Como los municipios de Cuauhtémoc, Manzanillo y Minatitlán registran los máximos valores, se caracterizan entonces, por tener una menor dispersión de su población; esto quiere decir, que en ellos un reducido número de localidades agrupa a grandes contingentes de habitantes. A medida que ese valor disminuye se tienen municipios con un mayor grado de dispersión, porque tienen varias localidades rurales, con menos de mil habitantes, pero con escasa población, ejemplos de lo anterior se tienen en los municipios de Tecomán, Villa de Álvarez y Armería.

Por lo anteriormente expuesto se puede afirmar que, en los municipios urbanos se localizan los principales centros directores de la economía y la política de Colima. En torno a ellos se encuentran numerosas localidades de escasa población y, salvo excepciones, la mayoría de ellas tienen un nivel de vida precario, carecen de los

servicios públicos elementales, se encuentran aisladas geográficamente; de modo que manifiestan una alta dependencia, con respecto a los centros urbanos y asentamientos humanos vecinos de mayor jerarquía, para satisfacer sus necesidades.

2.8. Composición de la población

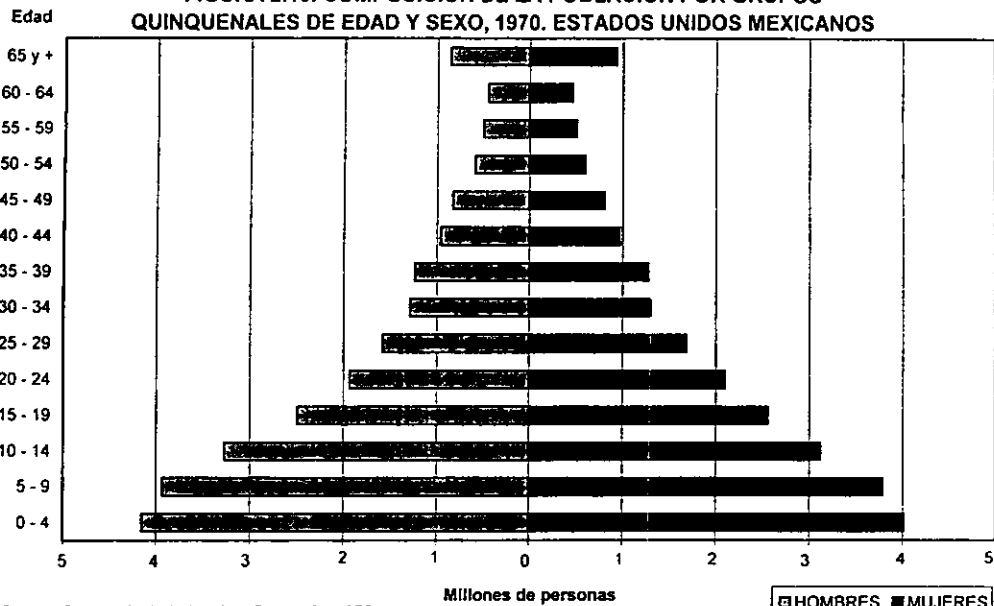
2.8.1. Edad y sexo

Como se observa en las figuras 2.15 y 2.16, que representan la estructura de la población por edad y sexo, tanto de México como del estado de Colima, en 1970, ambas pirámides señalan una base ancha en los grupos de menor edad y se reduce hacia aquellos de mayor edad. En ese año, aunque ya era significativa la reducción de la mortalidad, todavía era superada por una elevada tasa de natalidad.

Para ambos casos, a partir de 1980, el primer grupo quinquenal de 0 a 4 años comienza a disminuir y, por consiguiente, la base de la pirámide de edades también; sin embargo, todavía la población menor de 15 años tiene un peso relativo en la proporción de la población total (figuras 2.17 y 2.18).

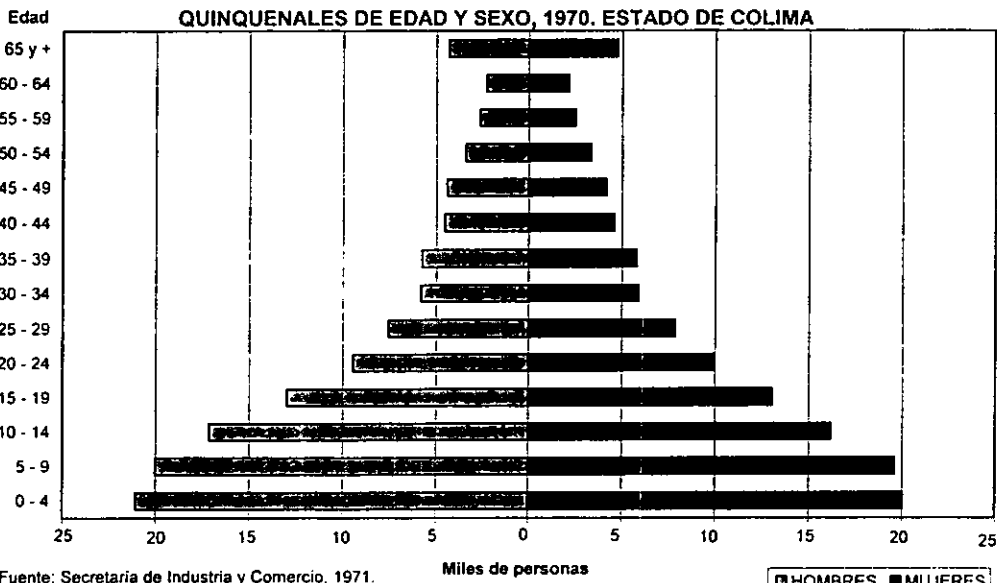
Hacia 1990 la pirámide de edades, a nivel nacional, indica que el 38% de la población total tiene menos de 15 años; pero, al igual que en el período anterior, se mantiene una ligera disminución, para el primer grupo quinquenal. Asimismo, se reduce la base de la pirámide de Colima, y el grupo con edades entre los 10 y 14

FIGURA 2.15. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1970. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Fuente: Secretaría de Industria y Comercio, 1972.

FIGURA 2.16. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1970. ESTADO DE COLIMA



Fuente: Secretaría de Industria y Comercio, 1971.

FIGURA 2.17. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1980. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

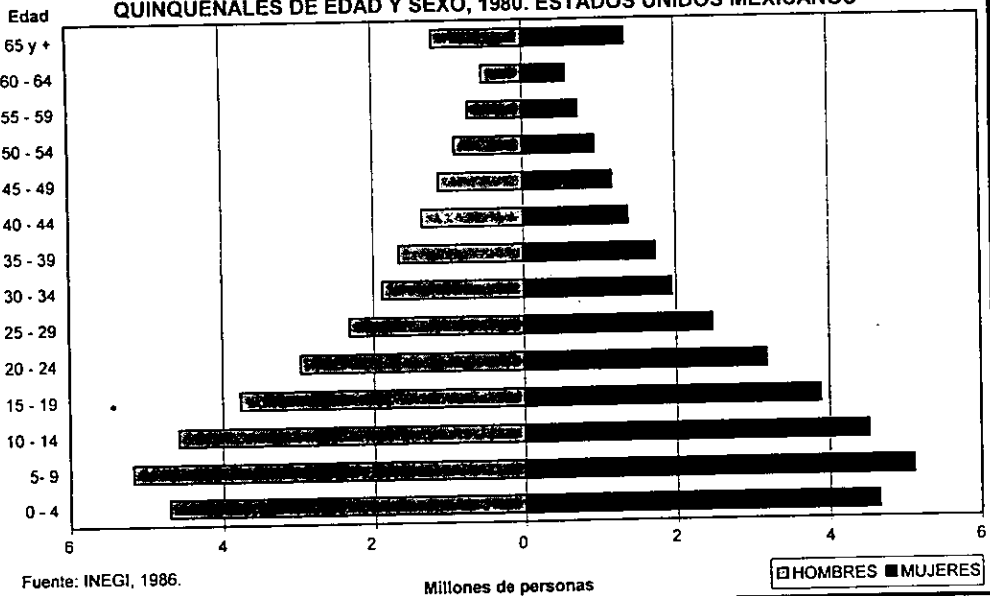


FIGURA 2.18. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1980. ESTADO DE COLIMA

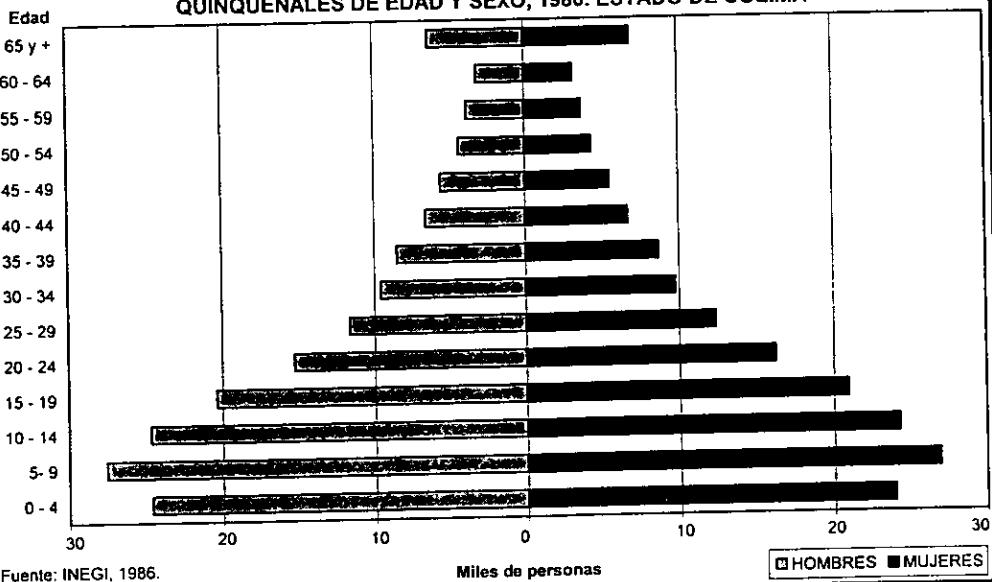


FIGURA 2.19. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1990. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

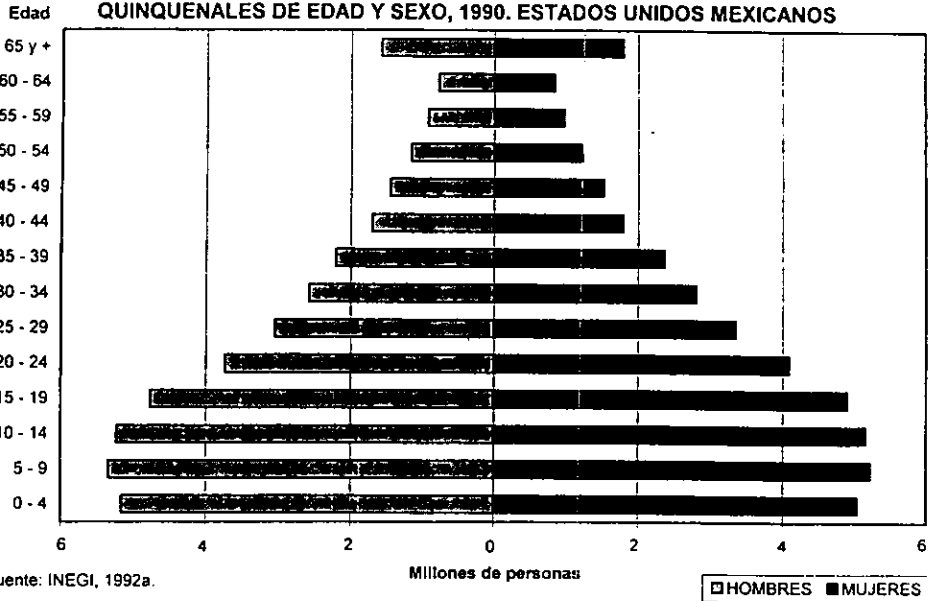
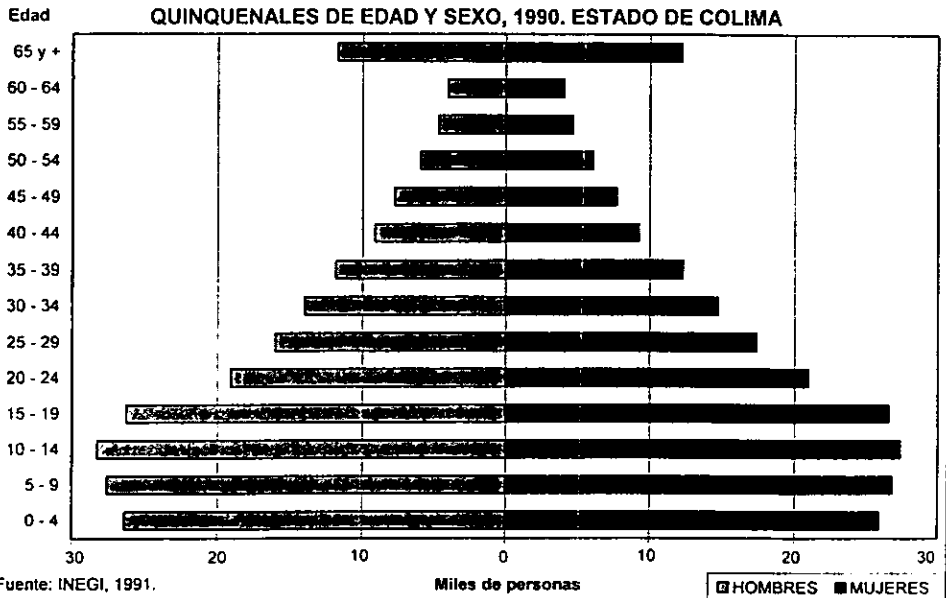


FIGURA 2.20. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 1990. ESTADO DE COLIMA



años concentra la mayor cantidad de población, reflejo de una reducción notable de la fecundidad (figuras 2.19 y 2.20).

No obstante, la estructura por edad del estado, es considerada joven, pues el 38% de la población tiene menos de 15 años y sólo el 4.6% tiene 65 años y más (INEGI, 1991a, *op. cit.*).

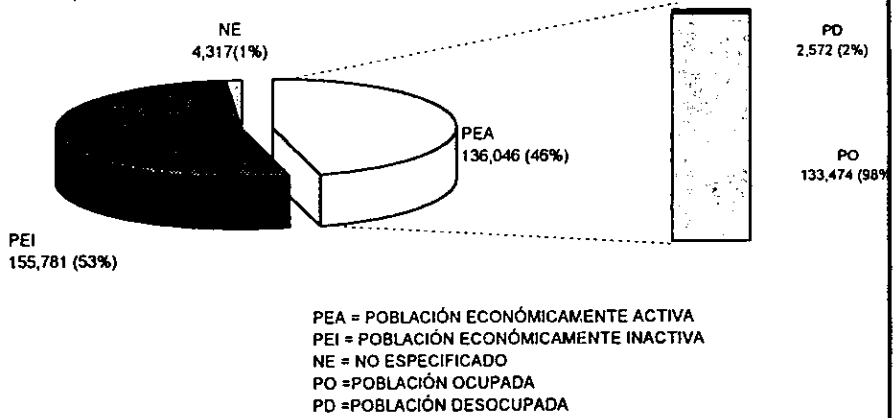
Con respecto a la composición por sexo, la población colimense, en general, muestra un equilibrio, la población femenina representa el 50.4% y la masculina el 49.6%. Las diferencias en cada grupo de edad reflejan las diferencias en la mortalidad por sexo, con proporciones mayores de muertes de hombres en los tres primeros grupos de edades y menores en los siguientes (*Ibid.*).

2.8.2. Población económicamente activa (PEA)

La generación del empleo a partir de las distintas actividades económicas constituye uno de los principales atractivos para el desplazamiento y reacomodo de la población a través del tiempo.

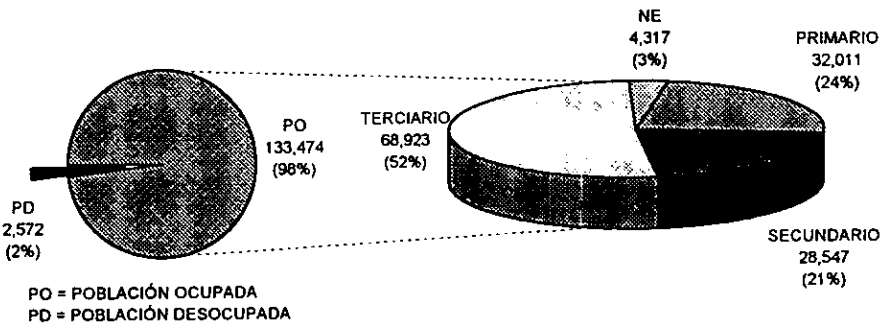
Así se tiene que, en 1970, la tasa de participación de la PEA, para los habitantes de doce años y más fue de 43.5%, a nivel nacional, contra un 46.5% para el estado de Colima; dos decenios después, se encontraron resultados muy semejantes, 43% para el primer caso y 45.9% para el segundo (INEGI, 1992a). En la figura 2.21 se

FIGURA 2.21. POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 1990. ESTADO DE COLIMA



Fuente: INEGI, 1991a.

FIGURA 2.22. SECTORES ECONÓMICOS DONDE SE EMPLEA LA PEA OCUPADA, 1990. ESTADO DE COLIMA



Fuente: INEGI, 1991a.

aprecian los datos de la población colimense, por condición de actividad económica, censados en 1990.

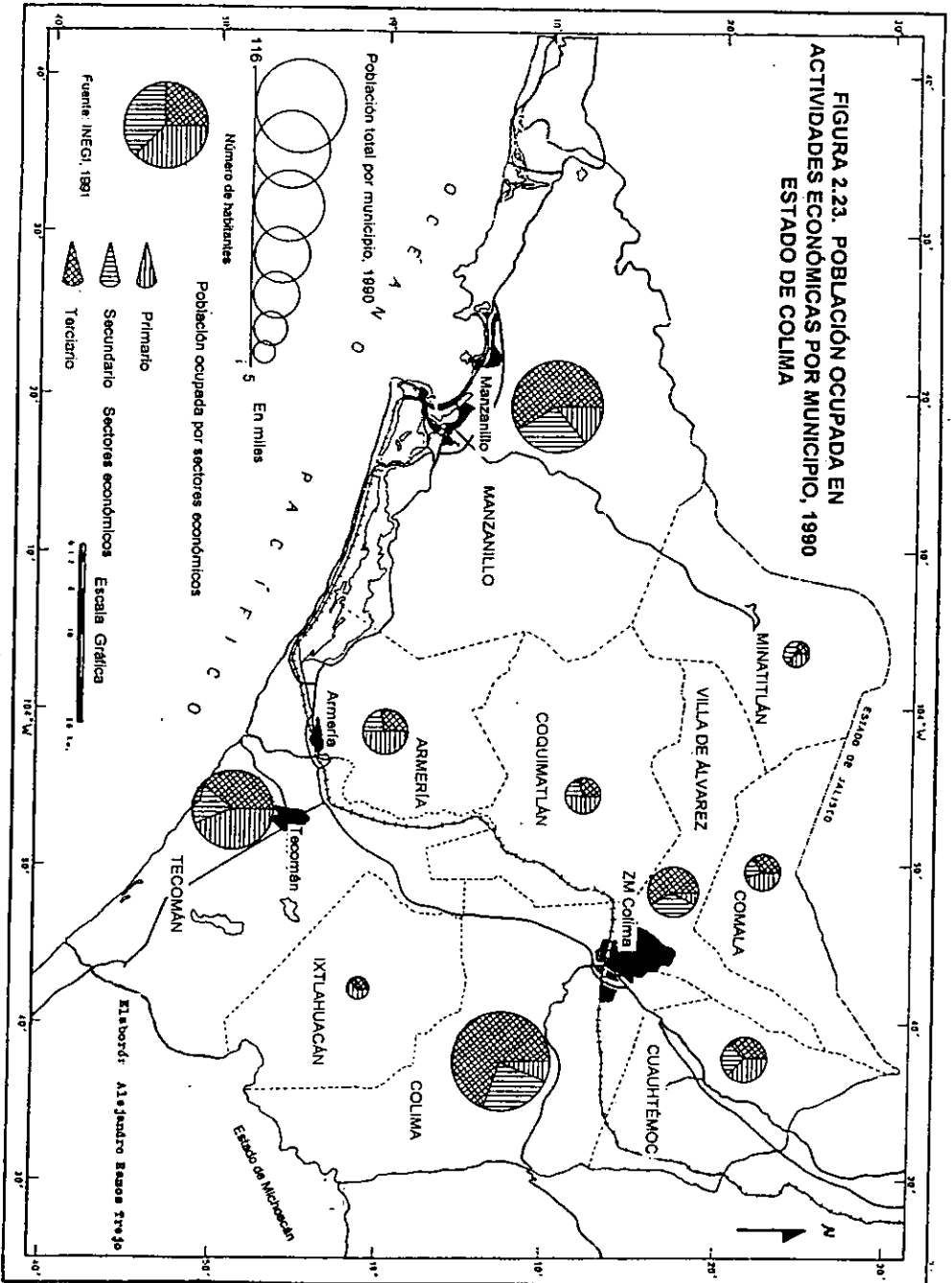
También se reportó que, de las 136,046 personas que componían la PEA estatal, 133,474 se consideraban población ocupada⁹, lo que representa una tasa de ocupación del 98%, sólo superada por las entidades de Quintana Roo y Yucatán (CONAPO-Gobierno del estado de Colima, *op. cit.*); por su parte, el 53% de la población de más de 12 años se consideró inactiva.

Las diferencias por sexo determinan un predominio de la población masculina (70.9%) dentro de la PEA activa. La presencia de varones se da en la mayoría de las ocupaciones, con la excepción de los renglones tradicionales femeninos como los educadores, oficinistas y trabajadores domésticos, cuyos porcentajes para las mujeres son del 59.8%, 57.2% y 97.7%, respectivamente (*Ibid.*).

2.8.3. PEA por sectores económicos

Al relacionar la información contenida en las figuras 2.22 y 2.23, se pueden caracterizar los principales rasgos que presenta la distribución de la población ocupada en los sectores económicos¹⁰ como se describen a continuación:

FIGURA 2.23. POBLACIÓN OCUPADA EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR MUNICIPIO, 1980
ESTADO DE COLIMA



1. La participación poblacional en el sector primario pasó del 43.8%, en 1970, al 24% en 1990. Los municipios rurales concentran la mayor parte de la población ocupada en actividades agropecuarias, en este sentido destacan Ixtlahuacán, con un 75% de su población y Coquimatlán, Comala, Armería y Tecomán, con más del 40%.

La desigual distribución de tierras, áreas de riego, créditos, insumos e infraestructura, aunada con la sustitución de cultivos básicos por comerciales y especulativos, constituyen factores que inciden en la disminución de la población ocupada en el sector primario, por lo que ésta se dirige hacia otros sectores económicos con mayor oferta de empleo.

La participación de la iniciativa privada, tanto nacional como extranjera, desde hace varios decenios, favoreció la orientación del sector agrícola hacia la producción frutícola y agroindustrial. Las mejores tierras de la planicie costera colimense y las zonas de riego son ocupadas por parcelas de limón, cocotero, banano, mango y tamarindo, cultivos de alta rentabilidad comercial o bien por estancias ganaderas de corte extensivo; en cambio la producción de cultivos anuales, la mayoría de ellos básicos y en zonas de temporal, aunque se practican en varios municipios, disponen de un mercado limitado y poco redituable, que sólo abastecen a la entidad.

2. Por el contrario, la participación de la población ocupada en los sectores secundario y terciario se ha incrementado, como resultado de políticas que favorecen las inversiones tanto en la industria y la construcción, como en los servicios y el comercio, en este último caso, el intercambio de bienes e información involucra a un número importante de individuos.

3. En el sector secundario destacan actividades tales como la minería, la agroindustria y la construcción, ésta última asociada con el turismo; de modo que los porcentajes de población empleada en el sector secundario aumentaron del 14.6% al 21.4%, en los últimos dos decenios.

En Colima destacan, en el municipio de Minatitlán, la extracción y beneficio de mineral de hierro; en Cuauhtémoc la producción del ingenio azucarero de Quesería; la producción y el empaque de cultivos agrícolas (agroindustrias) se presenta en Villa de Álvarez, Armería, Manzanillo y Tecomán; en tanto que, la obtención de sal se realiza en Armería.

Por lo que se refiere a la minería, en Colima existen importantes yacimientos de hierro y sal. En cuanto al primero, la entidad dispone de importantes reservas nacionales, cuya extracción la realizan las empresas Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada S.A de C.V. y Hojalata y Lámina S.A de C.V. (Las Encinas). La primera tiene sus yacimientos más importantes en Minatitlán, desde donde a través de un ferroaducto (44 kilómetros de longitud) envía el mineral hasta la planta peletizadora de Tepeixtles, en el municipio de Manzanillo. En tanto, la segunda

también dispone de una planta beneficiadora en Alzada (Cuauhtémoc) que recibe el mineral del yacimiento de Pihuamo en Jalisco (Secretaría de Planeación y Promoción Económica, 1994).

La producción de *pellets* en 1994 fue del orden de los 3.8 millones de toneladas, de las cuales 2.9 millones correspondieron a la empresa Peña Colorada y sólo 0.9 a la de Las Encinas (Gobierno del Estado de Colima, 1995a:58). Por otra parte, la producción de sal durante el período de octubre de 1994 a septiembre de 1995, registró un volumen extraído de poco más de 21,000 toneladas entre las dos sociedades de salineros, la de Cuyutlán y la de Villa de Álvarez (*Ibid.*).

4. Por último, cabe señalar que el incremento más notable de la PEA lo registró el sector terciario, compuesto principalmente por el comercio y los servicios, pues su participación pasó del 33.4% al 51.6% en el período 1970-1990, incluso esa última cifra supera a la nacional que fue de 46.1%. Las mayores proporciones de población ocupada, se presentan en los municipios donde se asientan las ciudades de mayor importancia estatal.

5. Por lo anteriormente expuesto, se observa que en los municipios de Colima, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez se advierten los más altos niveles de participación económica, por su número de habitantes ocupados (figura 2.23). Las condiciones económicas de sus respectivos asentamientos urbanos, así como de sus zonas agropecuarias adyacentes, favorecen la creación de empleos, tanto

formales como informales; en los municipios restantes se aprecia una menor proporción de la PEA, en especial, Minatitlán e Ixtlahuacán.

2.9. Condiciones socioeconómicas de la población

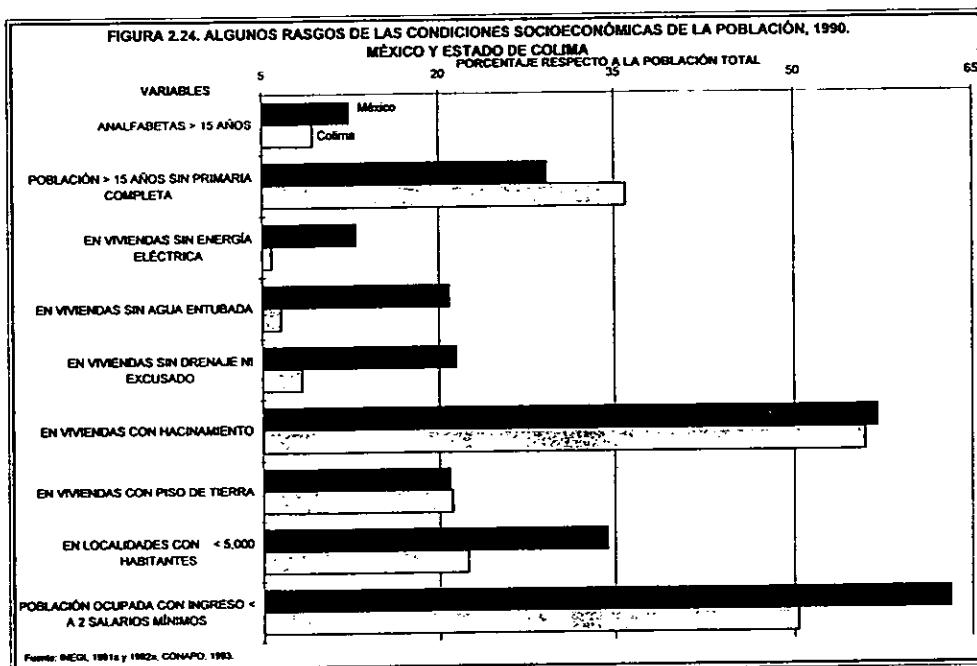
Existen algunas variables socioeconómicas que dan idea de la calidad y nivel de vida que tiene la población en el estado de Colima. A continuación se muestra un análisis de las mismas.

2.9.1. Analfabetismo

Aquí se toma en consideración la proporción de analfabetas y de habitantes que no disponen de una educación primaria completa y son mayores, en ambos casos, de 15 años de edad.

El analfabetismo en México, comparado con 1970, ha descendido de manera significativa, en ese año el porcentaje de la población analfabeta fue de 25.8%, frente al 12.4% en 1990 (INEGI, 1992a, *op. cit.*). La situación anterior también se registró en Colima, cuya población analfabeta en 1970 correspondía al 22.3%, en cambio a principios del presente decenio, sólo poco más del 9% de la población de más de 15 años se considera analfabeta (*Ibid.*).

Los resultados anteriores se pueden comparar con otros datos complementarios para conocer la situación que tenía, hacia 1990, el nivel de instrucción de la población de Colima. Por ejemplo el 11.3% de los habitantes con más de 15 años no tenía instrucción, el 24.2% sólo contaba con primaria incompleta, en cambio el 19.1% disponía de primaria completa y el 43.9% tenía instrucción postprimaria (INEGI, 1992a; figura 2.24).



Por consiguiente, de manera global, se puede señalar que 36.02% de la población mayor de 15 años tiene una instrucción deficiente, no dispone de la educación primaria completa y su proporción (29.31%) es mayor que la registrada, a nivel

nacional (CONAPO, 1993). En este sentido, merece atención el análisis de las características internas de los anteriores niveles de instrucción para conocer las deficiencias, quizás asociadas con la falta de una infraestructura adecuada de los servicios educativos.

A nivel municipal se observa, para ambos indicadores, elevadas proporciones en municipios como Ixtlahuacán, Tecomán, Armería, Coquimatlán y Minatitlán con más del 10% de su población analfabeta, y más del 35% de población sin primaria completa; mientras que los menores valores se tienen en Colima y Villa de Álvarez (*Ibid.*).

Es así como los mejores niveles educativos se registran en la zona metropolitana de la capital de Colima, en contraste con las graves carencias de los municipios con elevada población rural.

2.9.2 Vivienda

Se consideran indicadores referentes al hacinamiento¹¹ y a la disponibilidad de servicios básicos dentro de las viviendas. En 1990, se registraron en Colima un total de 90,057 viviendas ocupadas, a partir de ello se calcula que había, en promedio, 4.7 ocupantes por vivienda. Este promedio es menor al registrado en 1970 (de 5.8) y al del país, en 1990, que fue de 5 (INEGI, 1992a y 1993).

El hacinamiento, por lo tanto, se da en el 56% de las viviendas del estado, y todos los municipios, con excepción de Colima, tienen porcentajes superiores a esa cifra. En este sentido, destacan por su elevado porcentaje de hacinamiento (aproximadamente del 65%) los municipios de Comala, Tecomán y Coquimatlán (CONAPO, 1993).

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda, en los últimos veinte años, se han incrementado notablemente, tanto en el país como en el estado, incluso los referentes al estado de Colima rebasan los registrados a nivel nacional (figura 2.24).

Así se tiene que, del total de viviendas en la entidad, casi el 94% dispone de energía eléctrica, el 93% agua entubada, un 82% tiene drenaje, poco más del 88% excusado, y un 80% vive en casas con piso que no es de tierra. Por ello, Colima destaca a nivel nacional, puesto que se ubica entre las siete entidades con los mayores porcentajes de cobertura de los anteriores servicios, con excepción del último de ellos (INEGI, 1992a, *op. cit.*).

A nivel municipal la marginación ocasionada por una insuficiente cobertura de servicios en la vivienda se distribuye, según datos de CONAPO (1993), de la siguiente manera:

1. El porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica es superior al 10% en los municipios rurales como Ixtlahuacán, Comala y Minatitlán, mientras que es inferior al 5% en Colima, Manzanillo y Cuauhtémoc.

2. Municipios como Ixtlahuacán, Armería, Minatitlán y Manzanillo tienen porcentajes mayores al 10% de ocupantes en viviendas sin agua entubada, por el contrario Colima y Villa de Álvarez tienen porcentajes menores al 4%.

3. Ixtlahuacán, Minatitlán y Comala son municipios con porcentajes mayores al 20% de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado, en cambio por abajo del 5% se encuentran Colima y Villa de Álvarez.

4. Finalmente, con altos porcentajes de ocupantes en viviendas con piso de tierra, destacan los municipios de Ixtlahuacán y Armería con más del 35%, mientras que Colima, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez tienen porcentajes menores al 16%.

De lo anteriormente expuesto, se observa que son los municipios urbanos, y con asentamientos de baja dispersión poblacional, los que disponen de una mejor cobertura de servicios en su vivienda; por el contrario, los municipios con una alta dispersión rural o bien que tienen asentamientos irregulares, presentan una mayor deficiencia en cuanto a la difusión de servicios.

2.9.3. Ingresos

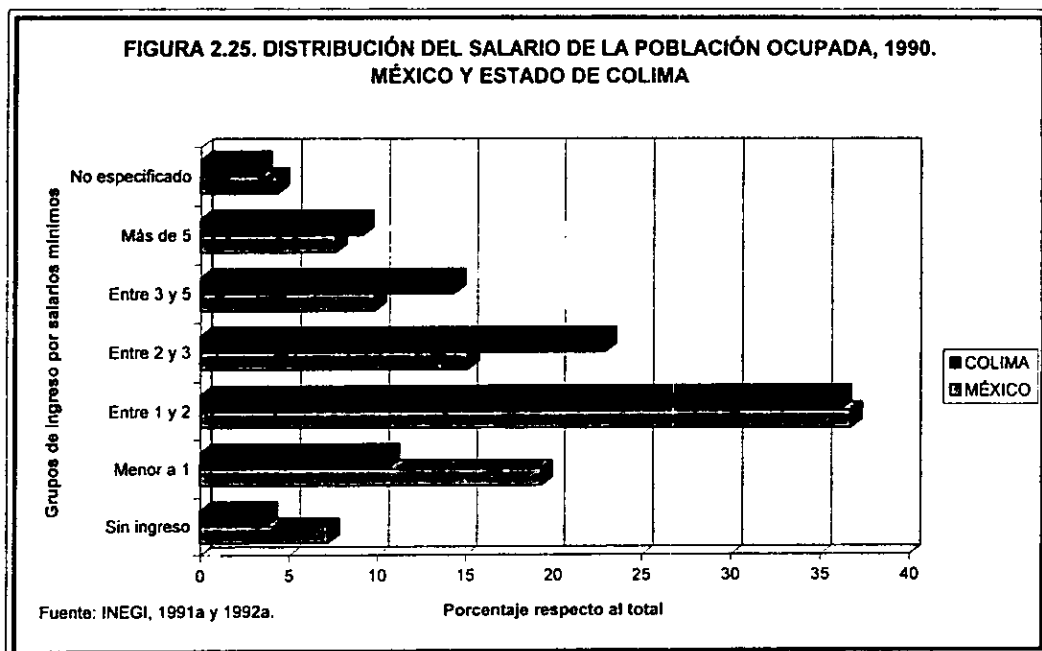
El ingreso monetario que percibe la población ocupada es otro indicador que valora las condiciones socioeconómicas de la misma, puesto que constituye el medio básico para obtener los bienes y servicios necesarios para vivir.

El gobierno mexicano establece una regulación sobre los salarios, a través del denominado "salario mínimo", que es una forma legal de mantener un mínimo de ingresos. Esto determina la existencia de tres áreas geográficas en el país, que disponen de un diferente salario mínimo base para cada uno de los 88 oficios considerados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos.

El estado de Colima se ubica en el área geográfica "C", por consiguiente, dispone de los menores salarios mínimos registrados en el país junto con la mayoría del resto de entidades mexicanas. A modo de ejemplo, los salarios mínimos vigentes a partir del primero de enero de 1997 para Colima fueron de tres dólares¹², contra \$3.52 dólares para el área geográfica "A" donde se localiza entre otras, la capital del país. Esto pone de manifiesto una distribución diferencial de los ingresos por concepto de salarios mínimos a nivel regional.

Ante este panorama CONAPO (1993) señala que:..."los ingresos monetarios de hasta dos salarios mínimos son insuficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares..."

Sin embargo, el censo de 1990 revela que el 56% de la población ocupada, a nivel nacional, declaró recibir ingresos equivalentes hasta dos veces el salario mínimo vigente en esa fecha. En el mismo año, el 46.7% de la población ocupada de Colima tenía ese nivel de ingreso (figura 2.25).



Asimismo, se observa que la entidad mantiene proporciones menores de población ocupada que percibe menos de un salario mínimo de ingreso, la mayoría de trabajadores se ubica en rangos medios de ingreso, y hay un mínimo de personas que perciben salarios elevados.

Municipios rurales como Ixtlahuacán y Comala tienen más del 60% de su población ocupada con ingresos menores a dos salarios mínimos; por el contrario, sólo los

municipios de Manzanillo y Colima presentan bajos porcentajes en ese rubro e incluso están por abajo del estatal. Esto último obedece a la presencia de un mayor número de trabajadores y oferta de empleo, muchas veces calificada, lo cual se traduce en salarios mayores a los mínimos vigentes.

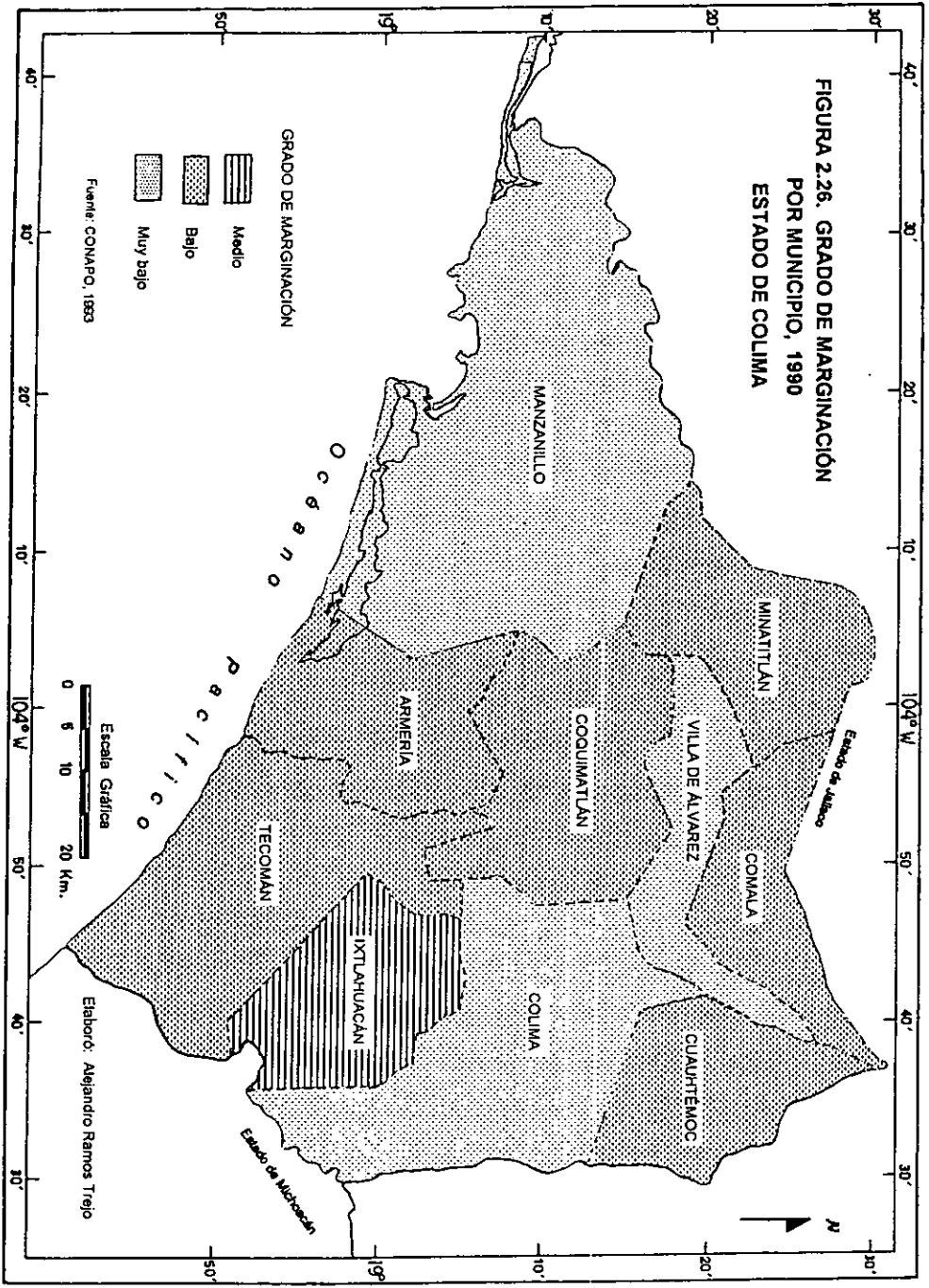
Lo anterior reitera la insuficiente capacidad adquisitiva que presentan los ingresos mensuales de una buena parte de la población trabajadora; si a ello se asocian los graves problemas económicos imperantes en la actualidad es de explicar la tendencia de marginación observada para el país y para Colima.

2.9.4. Grado de marginación

Las condiciones socioeconómicas de la población, hasta aquí expuestas, son parte de las nueve variables utilizadas por CONAPO (1993) para conocer el grado de marginación de los municipios mexicanos. El resultado quedó expresado en cinco grados: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

A Colima le corresponde un grado bajo de marginación, a nivel nacional se ubica entre las diez entidades con menos marginación. Comparte tal denominación con entidades de mayores dimensiones y población, tales como Jalisco, Sonora, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Aguascalientes, Distrito Federal, Baja California y Baja California Sur.

**FIGURA 2.26. GRADO DE MARGINACIÓN
POR MUNICIPIO, 1990
ESTADO DE COLIMA**



En Colima, sólo el municipio de Ixtlahuacán, eminentemente rural, se cataloga con un grado medio de marginación, por consiguiente, ocupa el primer lugar dentro del contexto estatal.

En la figura 2.26, se observa una asociación directa entre la marginación con los grados de urbanización, antes mencionados. De modo que los menores grados de marginación (muy bajo) corresponden a municipios con elevada proporción de habitantes urbanos tales como Colima, Villa de Álvarez y Manzanillo, mientras que la mayor parte de los municipios restantes (rurales) registraron un grado de marginación bajo.

Notas:

1. El término *localidad* sólo será utilizado cuando el presente trabajo requiera utilizar datos estadísticos de los censos de población del INEGI, para referirse a los asentamientos humanos que se ubican entre 1 y 500 habitantes.
2. Mientras el Nevado de Colima es un volcán inactivo, el volcán de Colima se le señala como el volcán de mayor actividad del país, pues dispone de un registro histórico, con descripciones documentadas de sus erupciones desde hace más de cuatro siglos. En los últimos decenios se han presentado derrames de lava, como en los años de 1961-1962, 1975-1976, 1981-1982 (Robin C. *et al.*, 1987) y, recientemente, en 1991 y 1994 (Lugo, 1995).
3. Esta sección se basa en información obtenida de un estudio hidrológico de Colima publicado por el INEGI (1995a).
4. Científicos como Martín del Pozo y Romero (1989:54) prevén, en un futuro cercano, la posibilidad de una erupción violenta del volcán de Colima que puede alterar la dinámica socioeconómica regional. Por ejemplo, una intensa caída de ceniza o derrame de lava afectaría numerosos asentamientos, incluso la capital; así como vías de comunicación y zonas agrícolas, situados en un radio de 30 kilómetros alrededor del volcán.
5. Las consecuencias devastadoras del sismo que se presentó el 9 de octubre de 1995, en las costas de Colima y del sur de Jalisco, ponen de manifiesto la falta de medidas preventivas para afrontar tal fenómeno.
6. La **migración neta**, también conocida como saldo neto migratorio, es la diferencia entre el número de inmigrantes y el de emigrantes que se registran en un lugar determinado, será positiva cuando el número de inmigrantes excede al de emigrantes y negativa cuando los emigrantes exceden a los inmigrantes (Instituto de Geografía, 1988). Las entidades que tengan una migración neta positiva serán de atracción, mientras que las de expulsión serán aquellas que presenten una migración neta negativa (*Ibid.*).

7. La proporción de habitantes que radican en un determinado grupo de asentamientos permite conocer, *grasso modo*, su predominancia rural o urbana, mediante la siguientes fórmula (CONAPO, 1988):
La fórmula utilizada para ambos grados es:

$G = (PI/PT) * 100$ donde:

PI= Población de localidades de menos de 15,000 habitantes (ruralización) o con más de 15,000 habitantes (urbanización).

PT= Población total de la unidad de estudio (municipio).

8. Los cálculos se realizaron a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Grado de dispersión} = \frac{\text{Población total municipal} - \text{Pob. de localidades.} > 1000 \text{ habitantes}}{\text{Suma del número de localidades.} < 1000 \text{ habitantes}}$$

Fuente: Vieyra, 1994.

9. El censo de población establece diferencias entre la población activa (ocupada o desocupada) y la población inactiva. La primera se refiere al grupo de habitantes de 12 años y más que, a cambio de un salario, efectuaron cualquier actividad económica, en el periodo del levantamiento censal y, por consiguiente, disponían de un empleo. La población desocupada incluye a los habitantes que no tenían empleo, pero ya habían trabajado o lo buscaban por primera vez (INEGI, 1992a, *op. cit.*). Por el contrario, la población inactiva es aquella que, en la semana de referencia, no desempeñaba ninguna actividad, ni buscaba trabajo, por ejemplo los estudiantes, las amas de casa, jubilados o discapacitados.

10. Los sectores económicos, según el censo de población de 1990 (INEGI, 1992a), incluyen las siguientes actividades:

Sector primario: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

Sector secundario: minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, generación de energía eléctrica y construcción.

Sector terciario: comercio y servicios.

11. Hacinamiento es un término utilizado por INEGI (1991a) para indicar el promedio de personas que habitan las viviendas censadas y el porcentaje de viviendas con una habitación, a nivel municipal. Si los valores de los promedios y de los porcentajes son elevados, el hacinamiento será mayor.

12. El tipo de cambio fue de aproximadamente \$7.50 pesos por un dólar.

CAPÍTULO III

Los asentamientos y la población urbana de Colima

3.1. Colima en el contexto urbano de México

3.1.1. La urbanización a nivel nacional

A partir de los resultados del censo de población de 1990 e investigaciones como las de CONAPO (1991 y 1994), Toca (1991), Garrocho (1992), Gutiérrez (1993) y SEDESOL (1995) se pueden plantear las siguientes características, que prevalecen en el sistema de asentamientos urbanos de México:

1. En la actualidad la población urbana es predominante en el país. Durante el periodo 1900-1990 la población que reside en asentamientos con más de 15 mil habitantes se ha multiplicado en 35 veces, mientras que la población rural sólo ha crecido tres. En este mismo lapso de tiempo, el porcentaje de población urbana pasó de 10.5% a 60.6%.

2. Asimismo se ha observado, en el último decenio, un crecimiento demográfico con una tasa anual del 6%, centrado en las ciudades medias y grandes entre 100 mil y un millón de habitantes, cuando el crecimiento de la población en su conjunto fue del 2.6%. Es ese sentido, la participación de las migraciones internas ha sido significativa.

3. Poco más de un cuarto de la población nacional (27.2%) reside en cuatro zonas metropolitanas: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, al tiempo que la población de la primera representa más de cinco veces la de Guadalajara, casi seis veces la de Monterrey y poco más de 10 veces la de Puebla (SEDESOL, 1995); así, en las primeras veinte zonas metropolitanas y ciudades mexicanas se encuentra el 40% de la población censada hacia 1990 (ver cuadro 3.1).

**CUADRO 3.1. CIUDADES MEXICANAS
DE MAYOR POBLACIÓN, 1990.**

JERARQUIA	CIUDAD	POBLACIÓN TOTAL
1	Z.M. Ciudad de México	14,983,988
2	Z.M. Guadalajara	2,987,194
3	Z.M. Monterrey	2,573,528
4	Región Urbana Puebla-Tlaxcala	1,789,800
5	Z.M. León	951,551
6	Z.M. Torreón	878,287
7	Z.M. Toluca	827,163
8	Ciudad Juárez	789,522
9	Tijuana	721,819
10	Z.M. San Luis Potosí	658,712
11	Z.M. Tampico	571,185
12	Z.M. Mérida	558,702
13	Z.M. Chihuahua	534,699
14	Acapulco	515,374
15	Z.M. Coatzacoalcos	514,042
16	Z.M. Veracruz	473,156
17	Z.M. Cuernavaca	450,305
18	Aguascalientes	440,425
19	Mexicali	438,377
20	Morelia	428,486
Población total (20 primeras ciudades)		32,086,315

Fuente: Garza y Rivera (1994)

4. Por consiguiente, el sistema de asentamientos urbanos de México se caracteriza por su alta primacía, puesto que el tamaño de la ciudad más grande supera con mucho el de las siguientes, y aún cuando en los últimos decenios se tiende a la estabilización e, incluso reducción demográfica, todavía desempeña un papel

significativo en la gestión y las relaciones de control que mantiene con el resto del país en varios ámbitos políticos, socioeconómicos y culturales.

3.1.2. La consolidación urbana en la región Centro-Occidente

Hacia 1950, la población en la región Centro-Occidente¹ era de 4.8 millones de habitantes, lo que representaba el 18.6% del total nacional; en 1990, aumentó a cerca de 14 millones, que significaron el 17.2% del país. Si bien existe una reducción en la participación relativa de la población en los últimos cuarenta años, en términos absolutos aumentó en poco más de 9 millones de personas (Sánchez-Almanza, 1994).

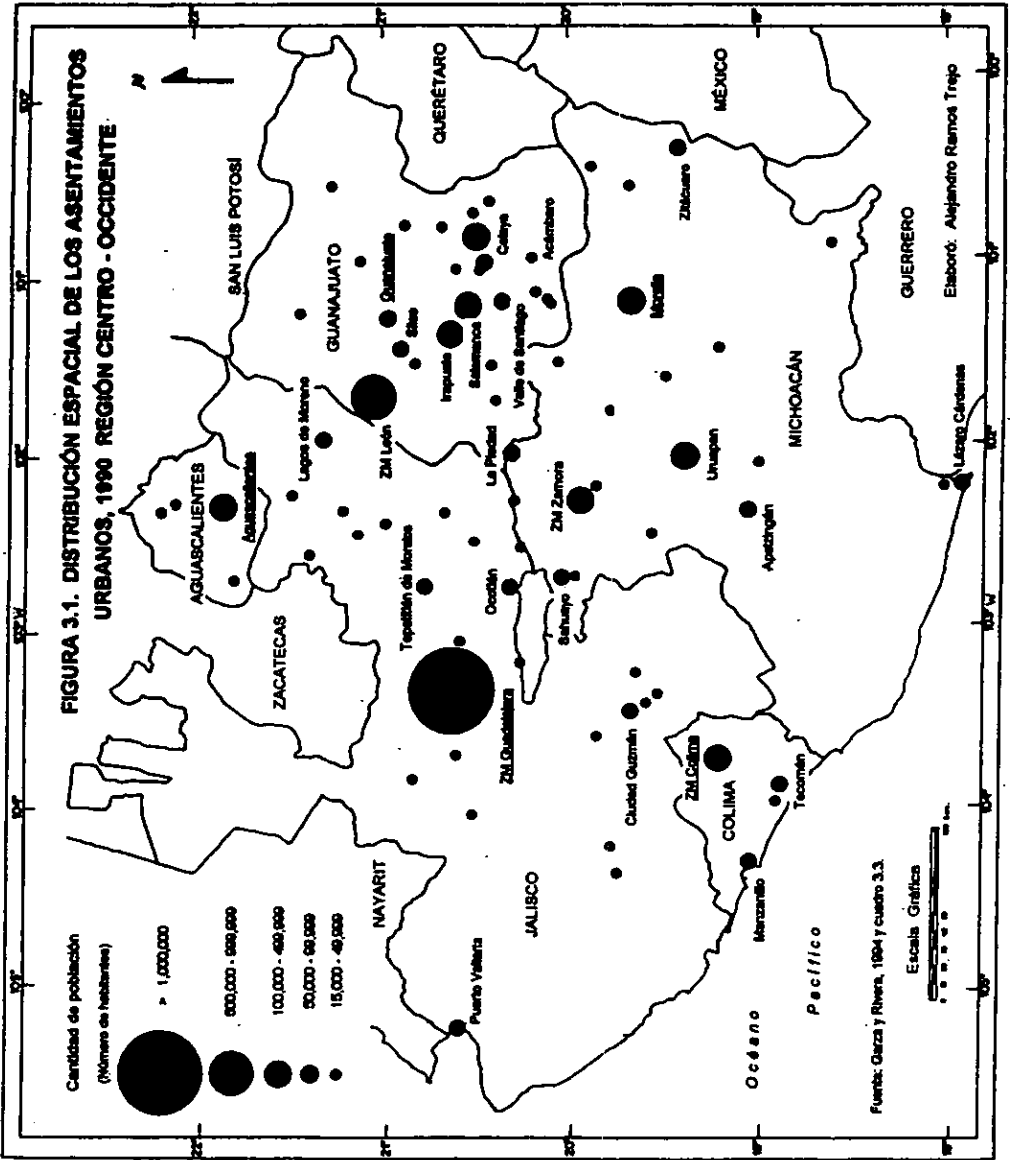
Al igual que el resto del país, el Centro-Occidente presenta una polarización demográfica: la población rural se reduce y dispersa en varias localidades, mientras que un menor número de asentamientos concentra la mayor parte de la población regional (cuadro 3.2 y figura 3.1). En torno a esta situación se concretan las observaciones siguientes:

CUADRO 3.2. ASENTAMIENTOS URBANOS, 1990. REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE

REGIÓN Y ENTIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN URBANA *	ASENTAMIENTOS URBANOS *	POBLACIÓN URBANA %
Centro-Occidente	13,981,650	8,311,562	79	59.45
Aguascalientes	719,659	492,341	4	68.41
Colima	428,510	298,004	4	69.54
Guangajuato	3,982,593	2,277,787	25	57.19
Jalisco	5,302,689	3,764,339	25	70.99
Michoacán	3,548,199	1,479,091	21	41.69
Total Nacional	81,249,645	49,435,000	309	60.84

* Incluye asentamientos con más de 15,000 habitantes.

Fuente: INEGI, 1991b; 1991c, 1991d; Garza y Rivera, 1994.



- La región tiene tres de las entidades más pobladas del país y dos de menor población. Guanajuato, Jalisco y Michoacán concentran el 90% de los 79 asentamientos considerados como urbanos, mientras que Colima y Aguascalientes, a penas participan con el 5%. En conjunto esas ciudades absorben el 60% de la población urbana regional, que ascendió en 1990 a poco más de ocho millones de habitantes.

- Por su parte, el grado de urbanización es mayoritario en Aguascalientes, Colima y Jalisco, donde representa el 68%, 69% y 71%, respectivamente. Sin embargo, entidades como Michoacán y Guanajuato, tienen participaciones menores, la primera con 42% y la segunda con 57%, porque una proporción importante de su población radica en numerosos asentamientos rurales.

- Así, el subsistema regional de asentamientos urbanos (cuadro 3.3) indica que diez ciudades sobrepasan los cien mil habitantes, de ellas seis son inferiores a los 500 mil habitantes, mientras que tres se ubican entre este valor y el millón de habitantes y sólo Guadalajara tiene más del millón de habitantes, el resto de los asentamientos urbanos son ciudades pequeñas con población entre quince mil y cien mil habitantes. La mayor concentración de las mismas, se da en el área central de la región y a lo largo de importantes vías de transporte y comunicación, en cambio las demás se distribuyen aleatoriamente por el territorio.

CUADRO 3.3. TAMAÑO POBLACIONAL DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS, 1990. REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE

JERARQUÍA	CIUDAD	POBLACIÓN TOTAL
1	ZM Guadalajara, Jal.*	2,987,194
2	ZM León, Gto.**	951,551
3	Agüascalientes, Agu.	440,425
4	Morelia, Mich.	428,486
5	Instituto, Gto.	265,042
6	Colima, Gto.	214,856
7	Uruapan, Mich.	187,623
8	ZM Zamora, Mich.**	185,445
9	ZM Colima, Col.**	154,347
10	Salamanca, Gto.	123,190
11	Puerto Vallarta, Jal.	93,503
12	Apatzingán, Mich.	76,643
13	Guajuato, Gto.	73,106
14	Ciudad Guzmán, Jal.	72,819
15	Manzanillo, Col.	67,697
16	Zárateco, Mich.	66,963
17	Lagos de Moreno, Jal.	63,648
18	La Piedad, Mich.	62,635
19	Ocotlán, Jal.	62,568
20	Tacomán, Col.	60,638
21	Valle de Santiago, Gto.	58,009
22	Tapatlán de Morelos, Jal.	54,036
23	Lázaro Cárdenas, Mich.	53,581
24	Acámbaro, Gto.	52,248
25	Silao, Gto.	50,628
26	Sahuayo, Mich.	50,483
27	San Miguel de Allende, Gto.	48,935
28	Ciudad Hidalgo, Mich.	48,476
29	Cortazar, Gto.	45,579
30	Zacapu, Mich.	42,884
31	Pátzcuaro, Mich.	42,459
32	Moroleón, Gto.	41,136
33	Dolores Hidalgo, Mich.	40,001
34	Uriangato, Gto.	37,845
35	Las Guacamayas, Mich.	34,578
36	San Juan de los Lagos, Jal.	34,415
37	Austán de Navarro, Jal.	34,073
38	Salvatierra, Gto.	33,520
39	Los Reyes de Salgado, Mich.	32,474
40	San Luis de la Paz, Gto.	32,220
41	Arandas, Jal.	30,889
42	Ameca, Jal.	30,882
43	Santa Cruz de Juventino Rosas, Gto.	29,826
44	Pénjamo, Gto.	27,276
45	Nueva Italia, Mich.	27,006
46	Tuzpán, Jal.	25,895
47	La Barca, Jal.	25,006
48	Jiquipán de Juárez, Mich.	24,731
49	Tala, Jal.	24,563
50	Puruándiro, Mich.	24,236
51	Altonilco el Alto, Jal.	23,634
52	Yuriria, Gto.	23,725
53	Maravatio de Ocampo, Mich.	22,133
54	Seyula, Jal.	21,575
55	San Felipe, Gto.	20,624
56	Zapotlán, Jal.	20,523
57	Apaseo el Alto, Gto.	19,901
58	Abasco, Gto.	19,808
59	Teocuilche, Jal.	19,627
60	Encarnación de Díaz, Jal.	18,626
61	Comonfort, Gto.	18,327
62	Pabellón de Arteaga, Agu.	18,327
63	Villagrán, Gto.	18,144
64	Jolototlán, Jal.	18,089
65	Yurécuaro, Mich.	17,912
66	El Grullo, Jal.	17,891
67	Zapotlanejo, Jal.	17,653
68	Huetamo de Núñez, Mich.	17,771
69	Tequila, Jal.	17,609
70	Apaseo el Grande, Gto.	17,542
71	San Miguel el Alto, Jal.	17,500
72	Ranón de Ramos, Agu.	16,965
73	Calvillo, Agu.	16,624
74	Romita, Gto.	16,535
75	Tacámbaro, Mich.	16,487
76	Tamazula de Gordiano, Jal.	16,239
77	Tangancicuaro de Arista, Mich.	16,091
78	Chapala, Jal.	15,664
79	Armería, Col.	15,022

* Incluye 7 municipios conurbados

** Incluye 2 municipios conurbados

Fuente: Garza y Rivera, 1994.

- Encabezan el ordenamiento jerárquico varias ciudades localizadas en Jalisco, Guanajuato y Michoacán. Los asentamientos urbanos colimenses ocupan los lugares noveno (La ZM Colima) décimo quinto (Manzanillo) y vigésimo (Tecomán), mientras que en el último lugar de la jerarquía, que contempla 79 ciudades, se encuentra Armería.

- Por último, se identifican en la región tres subsistemas de ciudades que son: Guadalajara-Ciudad Guzmán-Manzanillo, León-Irapuato-Celaya, Morelia-Uruapan-Zamora y parte del conformado por las ciudades de Aguascalientes-Zacatecas-Fresnillo. Además se contabilizan 35 micro-regiones, de las 205 identificadas a nivel nacional. Todos estos subsistemas tienen diferentes grados de vinculación funcional entre ellos mismos y con otras regiones del país (CONAPO, 1991 *op.cit.*).

- Es en este contexto en el que se incluyen los asentamientos humanos de Colima, y aunque no destacan demográficamente a nivel nacional, puesto que gravitan en torno a Guadalajara, en el subsistema que esta última ciudad encabeza, actúan como enlace entre el interior de la región Centro-Occidente y la costa de Océano Pacífico.

3.1.3. Guadalajara y su función regional

Actualmente, la capital de Jalisco tiene una primacía urbana regional², porque el tamaño de su población es más de dos veces el tamaño de la siguiente ciudad

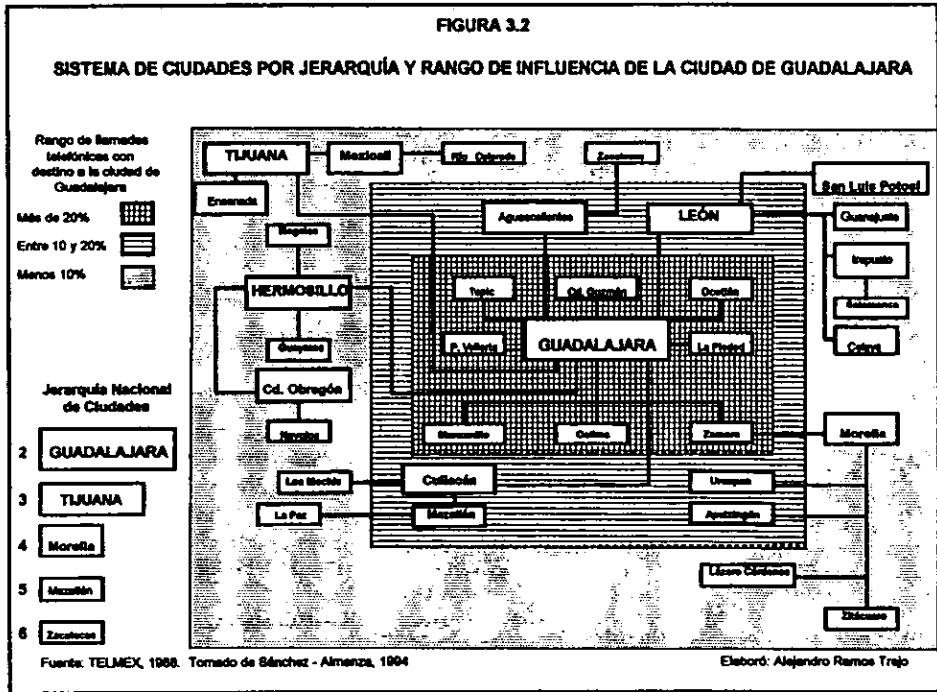
dentro de la jerarquía urbana, que es León (cuadro 3.3). Hacia 1990, la Zona Metropolitana de Guadalajara³ se mantiene como la segunda ciudad más poblada del país, concentra al 54% de la población jalisciense y al 80% de la población urbana estatal. En este sentido los flujos migratorios han sido decisivos.

También la primacía de Guadalajara se expresa, por un lado, como la concentración de poder para la toma de decisiones económicas, políticas y culturales, de alto nivel; y por el otro, como la centralización de materias primas, capital, producción agrícola e industrial, fuerza de trabajo, funciones comerciales y de servicios (Pozos, 1991). Lo anterior explica el lugar que ocupa la capital de Jalisco en el subsistema de ciudades Guadalajara-Ciudad Guzmán-Manzanillo con vínculos directos en el propio estado, en Colima y con otros subsistemas nacionales (CONAPO, *op. cit.*).

En la figura 3.2 se aprecian los asentamientos influenciados por Guadalajara, con base en los flujos telefónicos que se dirigen a ésta ciudad.

En principio, se tiene un grupo de ocho ciudades que realizan con la capital tapatía más del 20% de sus llamadas telefónicas, entre ellas se incluyen a Colima y Manzanillo. En un segundo grupo, se ubican seis ciudades, todas ellas dirigen entre el 10 y el 20% de sus llamadas telefónicas a la capital de Jalisco, pero además de mantener vínculos con ésta, articulan a varias ciudades de menor jerarquía. Por último, otras ciudades, tienen una relación menos intensa con Guadalajara y dirigen hacia ella menos del 10% de sus llamadas telefónicas, tal como sucede, con ciudades del centro del país como Morelia, Lázaro Cárdenas, Zacatecas, San Luis

Potosi y la zona urbana del Bajío o bien con asentamientos urbanos del noroeste como Tijuana y Hermosillo (Sánchez-Almanza, *op. cit.*).



3.1.4. La subregión adyacente al estado de Colima

Esta subregión⁴ la integran cinco micro-regiones que agrupan 73 municipios y tiene una superficie de 55,070 km², que representa el 30.3% del área total de la región Centro-Occidente. La subregión fue definida, para la presente investigación, con el fin de observar, a un nivel local y con mayor detalle, la distribución territorial que

presentan los asentamientos humanos, de más de 500 habitantes, adyacentes al estado de Colima, tanto del sur de Jalisco, como suroeste de Michoacán.

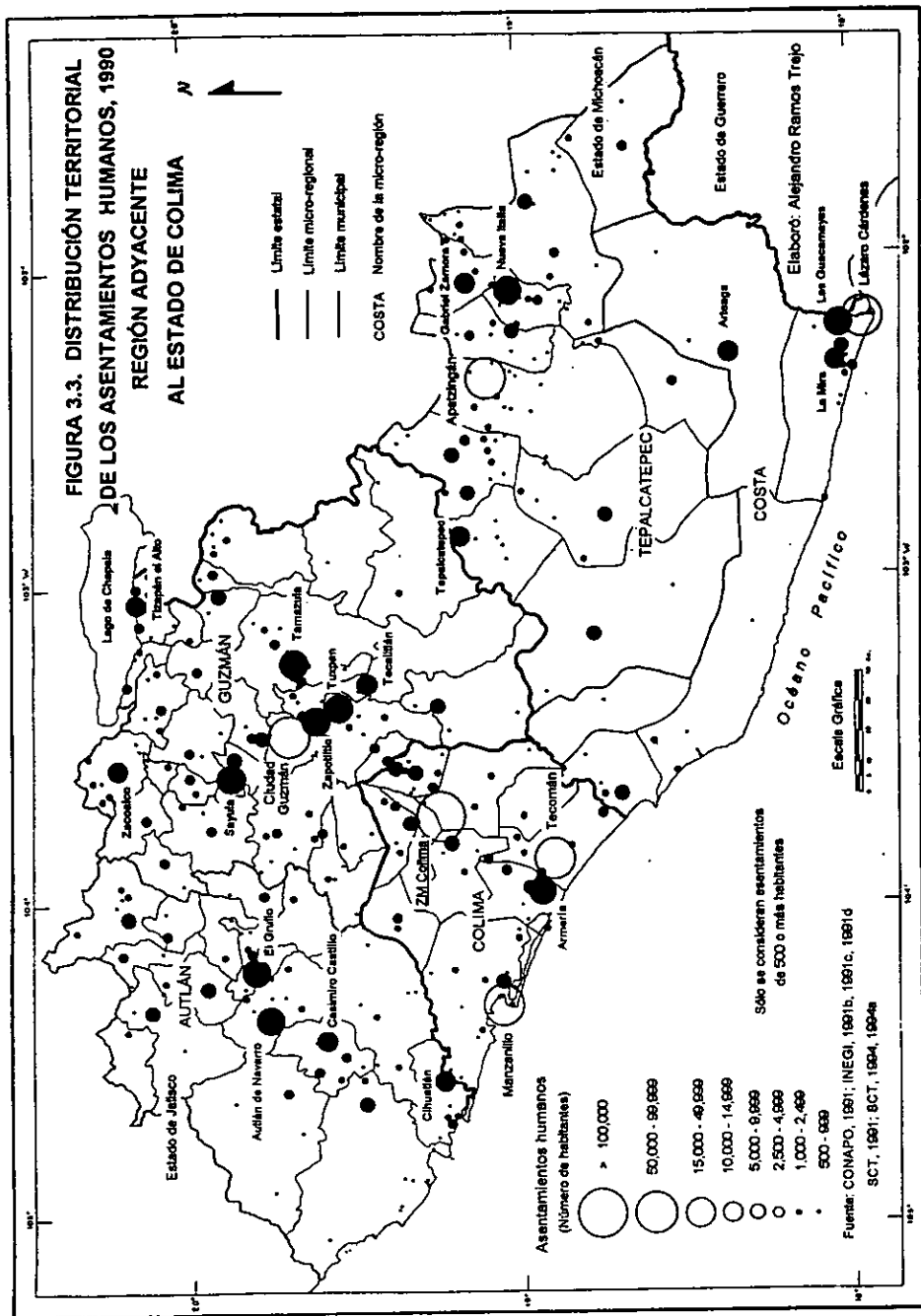
El análisis de esa distribución muestra que las ciudades se localizan a lo largo de los principales ejes carreteros y en algunos puntos estratégicos de la subregión; al mismo tiempo, se hallan zonas con gran dispersión de asentamientos rurales (figura 3.3.). De este modo, las micro-regiones Guzmán, Colima y Tepalcatepec, agrupan cerca del 75% de la población subregional, en cambio Autlán y en especial, la micro-región Costa tienen escasa población (cuadro 3.4.).

También se observa un mayor grado de urbanización en las micro-regiones Colima y Guzmán, la primera con el 42% y la segunda el 23%; por el contrario las micro-regiones Costa, Autlán y Nueva Italia-La Huacana, poseen escasa población y asentamientos (cuadro 3.4.).

De las quince ciudades de la subregión, sólo seis tienen más de cincuenta mil habitantes: Colima, Apatzingán, Guzmán, Manzanillo, Tecomán y Lázaro Cárdenas y de ellas la primera constituye la principal ciudad subregional, no sólo por su peso demográfico, sino por las funciones terciarias que realiza.

Por su parte, existen nueve asentamientos mixtos-urbanos, repartidos en forma uniforme en la subregión, con población mayoritaria en la micro-región Guzmán, con excepción de Colima, que no registró, en 1990, este tipo de rango poblacional. Los asentamientos mixtos-rurales de la subregión son 23, los más poblados se

**FIGURA 3.3. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL
DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, 1980
REGIÓN ADYACENTE
AL ESTADO DE COLIMA**



**CUADRO 3.4. POBLACIÓN DE LOS TIPOS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, 1990.
MICRO-REGIONES AUTLÁN-COLIMA-GUZMÁN-COSTA-TEPALCATEPEC ***

MICRO-REGIONES	TOTAL	URBANA	MIXTA-URBANA	MIXTA-RURAL	RURAL **	RURAL ***
TOTAL SUBREGIONAL	1,650,147	687,198	129,519	167,017	400,778	265,635
AUTLÁN	238,234	51,954	23,873	27,966	80,257	54,184
COLIMA	428,510	286,583	-----	45,978	64,462	31,487
GUZMÁN	439,770	156,851	57,002	25,220	138,457	62,240
COSTA	198,334	88,159	23,614	20,553	24,703	41,305
TEPALCATEPEC	345,299	103,651	25,030	47,300	92,899	76,419
APATZINGÁN	220,066	76,643	14,827	38,132	48,701	41,763
NUEVA ITALIA-LA HUACANA	125,233	27,008	10,203	9,168	44,198	34,656

* Con base en la regionalización de CONAPO (1991).

** En asentamientos entre 500 y 5,000 habitantes.

*** En asentamientos menores a los 500 habitantes.

Fuente: CONAPO, 1991; INEGI, 1991b, 1991c y 1991d.

distribuyen en las micro-regiones Tepalcatepec y Colima, con un 56%. En cambio, la población de los asentamientos rurales entre los 500 y 5,000 habitantes es mayor en las micro-regiones Guzmán y Tepalcatepec (cuadro 3.5).

**CUADRO 3.5. CANTIDAD DE ASENTAMIENTOS HUMANOS POR TIPO, 1990.
MICRO-REGIONES AUTLÁN-COLIMA-GUZMÁN-COSTA-TEPALCATEPEC**

MICRO-REGIONES	URBANOS	MIXTOS URBANOS	MIXTOS RURALES	RURALES 500 A 5,000 HAB.
AUTLÁN	2	2	4	63
COLIMA	4	---	6	44
GUZMÁN	5	3	4	93
COSTA	2	2	3	20
TEPALCATEPEC	2	2	6	82
APATZINGÁN	1	1	5	47
NUEVA ITALIA-LA HUACANA	1	1	1	35
TOTAL SUBREGIONAL	15	9	23	302

Fuente: CONAPO, 1991; INEGI, 1991b, 1991c y 1991d.

De lo anteriormente expuesto, se concluye que en la subregión predominan asentamientos rurales; además, en todas las micro-regiones es mayor la proporción de este tipo de población, excepto en Colima donde es mayoritaria la población urbana sobre la rural. Asimismo, se distinguen algunos asentamientos que establecen relaciones funcionales de importancia con el estado de Colima, como:

- Autlán de Navarro (Jalisco) es una pequeña ciudad que, se localiza al noroeste de Colima, en un valle de la Sierra Madre del Sur, y se conecta funcionalmente con Guadalajara y la costa del Pacífico, mediante la carretera federal # 80. Es la principal ciudad de su micro-región, cuenta con una importante actividad comercial y de servicios, y una agricultura moderna basada en caña de azúcar, maíz, sorgo, sandía y garbanzo, entre otros productos (González, 1994).

- El sur de la Costa Alegre de Jalisco es una zona de poblamiento reciente, favorecida durante el decenio de los cincuenta, con el fin de integrarla con el centro de Jalisco. La existencia de recursos turísticos y agrícolas motivó varias inversiones públicas y privadas⁵, en especial en los primeros, y ocasionó la paulatina urbanización, de asentamientos como Cihuatlán, Barra de Navidad y Melaque, con claras desventajas para la pesca y la agricultura local (Rodríguez,1993); sin embargo, todavía el puerto de Manzanillo satisface numerosas funciones terciarias que requieren esos asentamientos.

- Al oriente de Colima se extiende una de las zonas de gran aislamiento y escasa población, tanto regional como nacional. La costa del suroeste michoacano, con relieves escarpados, escasas planicies costeras, clima tropical seco, ausencia de tierras cultivables y escasez de vías de comunicación, la convierten en una zona desprovista de ventajas notables (Cochet, 1991).

Los principales asentamientos humanos de la micro-región Costa son Nuevo Coahuayana de Hidalgo y Lázaro Cárdenas, éstos se localizan en los puntos extremos de la zona. Coahuayana, se asienta en un pequeño valle agrícola en las inmediaciones de Colima y con quien tiene mayor vinculación económica. En cambio, Lázaro Cárdenas, es un importante puerto comercial e industrial que recibió cuantiosas inversiones públicas y originó un notable crecimiento demográfico, pero con la privatización de su siderúrgica, entró en una etapa de estancamiento, ante la competencia que adquirió con Manzanillo. En la actualidad esta ciudad es considerada un verdadero enclave económico y de poder, en cuyo desarrollo influyen mucho más las decisiones foráneas, que las regionales (Vargas, 1991). Recientemente, se iniciaron los trabajos del megaproyecto para el desarrollo integral del puerto, que pretenden, según palabras del gobernador Tinoco Rubí, " el desarrollo sostenido y perdurable de toda la región" (Fuente, 1997).

- A lo largo del valle del río Tepalcatepec, se ubica la micro-región michoacana del mismo nombre. Su principal ciudad es Apatzingán, cuya importancia se incrementó a raíz del impulso otorgado a la agricultura comercial de exportación. Las inversiones en la infraestructura hidráulica permitieron ampliar las zonas de irrigación, esto transformó un asentamiento rural de 2,000 habitantes en 1940, en una de las ciudades más pobladas de la subregión, con poco más de 76 mil habitantes, en 1990, y por consiguiente se acrecentaron los problemas de urbanización e incluso los de narcotráfico (Vargas, *op. cit.*).

- La micro-región Guzmán se localiza al noreste de Colima, en ella se extienden valles, dotados de abundantes recursos hídricos, que favorecen las actividades agrarias. Para Jalisco, es la micro-región que ha presentado el mayor avance urbano de los dos últimos decenios, expresado por el grado de urbanización, que pasó de 21.3% en 1970 a 48.6% en 1990. Ciudad Guzmán, principal centro urbano comercial y de servicios, está situado en el eje carretero que enlaza Guadalajara con Manzanillo, por lo que sus vínculos hacia Colima son directos y frecuentes, pero su centralidad terciaria se ve limitada por la cercanía con otras ciudades como Tuxpan, Sayula y Zapotiltic, en el sur de Jalisco y Colima (Cabrales, 1992). Además, Guzmán suministra un importante contingente de migrantes que se dirigen hacia Estados Unidos de América, como respuesta a la estrechez del mercado laboral y los sueldos bajos que perciben localmente.

3.2. El sistema de asentamientos humanos en el estado de Colima

3.2.1. Antecedentes

Tanto el territorio como los diversos asentamientos de población en Colima presentan una continua evolución desde la época prehispánica hasta la época actual, varios se fundaron y crecieron, mientras otros desaparecieron, algunos más tuvieron importancia demográfica y económica en el pasado⁶, pero en la actualidad la perdieron. Para Serrano (1993), en la evolución de los asentamientos de Colima se distinguen tres etapas históricas:

1. Durante la Colonia y primera mitad del siglo XIX, el principal centro político-administrativo y polo de actividad comercial, social y cultural correspondió a la ciudad de Colima.

2. De mediados del siglo XIX hasta los primeros decenios del siglo XX, la concentración demográfica, económica y social gravitó en torno a las ciudades de Colima y el puerto de Manzanillo.

3. Del decenio de los cincuenta hasta la actualidad, surgen como centros complementarios dos asentamientos urbanos (Tecomán y Armería) y un asentamiento rural (Comala).

Por lo tanto, se aprecia que las ciudades de Colima y Manzanillo son, desde hace tiempo, los principales centros económicos estatales; la primera destaca por su condición político-administrativa, social y cultural, mientras la estructura económica, comercial y turística, favorece a la segunda (*ibid.*). Junto con Tecomán articulan la entidad en tres polos: Colima se encuentra al norte, Manzanillo al suroeste, mientras en el sureste está Tecomán. Esta distribución espacial les permite disponer de un espacio territorial, bajo su esfera de influencia económica, donde gravitan numerosos asentamientos rurales.

3.2.2. El ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos de acuerdo con su tamaño de población

Para poder clasificar los asentamientos humanos se utilizan diversos indicadores como la cantidad de población, extensión territorial, recursos naturales disponibles, ingresos económicos, nivel de especialización económica o centralidad de funciones comerciales y de servicios, entre otros.

Al ordenar jerárquicamente los 54 asentamientos, con más de 500 habitantes censados en 1990, se obtiene una primera aproximación de la jerarquía demográfica en Colima. Ésta incluye asentamientos urbanos y rurales que agrupan, aproximadamente, al 93% de la población total estatal. En el ordenamiento jerárquico destaca la notable concentración de población en cuatro asentamientos urbanos, mientras seis son mixtos-rurales y el resto rurales, de los cuales 24 tienen más de 1,000 habitantes (cuadro 3.6 y figura 3.4).

A partir de esta jerarquía se puede constatar la relación que guarda el valor ordinal y la cantidad de población de los asentamientos previamente ordenados. Dicha relación le permitió a Unikel (1978:55) señalar la existencia de tres tipos de jerarquía urbana: **preeminente** cuando la ciudad mayor del país o la región tiene una población varias veces superior a la de la ciudad que le sigue en tamaño. Será **rango-tamaño**, si la ciudad mayor es el doble de la segunda, triple de la tercera, y

CUADRO 3.6. DISTRIBUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS RANGO-TAMAÑO, 1990.
ESTADO DE COLIMA

JERARQUIA	ASENTAMIENTOS HUMANOS	POBLACION TOTAL	POBLACION TEÓRICA **
1	ZM Colima *	142,844	142,844
2	Manzanillo	67,697	71,422
3	Tecomán	60,938	47,615
4	Armería	15,104	35,711
5	Coquimatán	9,702	28,569
6	El Colomo	8,138	23,807
7	Quesería	7,735	20,408
8	Comala	7,570	17,856
9	Cuahtémoc	6,938	15,872
10	Cofradía de Juárez	5,895	14,284
11	Cerro de Ortega	4,952	12,986
12	El Bayardo	4,252	11,904
13	Minatitlán	3,843	10,988
14	Madrid	3,627	10,203
15	Suchitlán	2,777	9,523
16	El Trapiche	2,513	8,928
17	Rincón de López	2,509	8,403
18	Pueblo Juárez (Magdalena)	2,492	7,936
19	Ixtlahuacán	2,244	7,518
20	Tepames	2,214	7,142
21	Cuyutlán	1,864	6,802
22	Venustiano Carranza	1,676	6,493
23	Camotlán de Miraflores	1,651	6,211
24	Alcaraces	1,592	5,952
25	Cofradía de Morelos	1,541	5,714
26	Zacualpan	1,438	5,494
27	Caleras	1,436	5,291
28	Benito Juárez de Peña Colorada	1,389	5,102
29	Piscia	1,265	4,926
30	Jalipa	1,252	4,761
31	Cofradía de Suchitlán	1,121	4,608
32	Buenavista	1,114	4,464
33	El Naranja	1,087	4,329
34	Tecolapa	1,038	4,201
35	La Central	950	4,081
36	Augusto Gómez Villanueva	904	3,968
37	Palmillas	878	3,861
38	Zorrillos (Los Reyes)	834	3,759
39	Chiapa	809	3,663
40	La Caja	776	3,571
41	Alzada	755	3,484
42	Las Nuevas Juntas (La Floreña)	754	3,401
43	El Chavarín	655	3,322
44	Santa Rita	648	3,246
45	Los Cedros	630	3,174
46	El Chanal	626	3,105
47	El Chical	584	3,039
48	Jala	582	2,976
49	Ocotillo	551	2,915
50	Patlicajo	541	2,857
51	Chandiablo	528	2,801
52	Río Marabasco	527	2,747
53	Nuevo Cuyutlán	523	2,695
54	Estapilla	520	2,645
Población Total (54 primeros asentamientos de la jerarquía).		397,023	653,573

* Sólo incluye la población de dos ciudades: Colima y Villa de Álvarez.

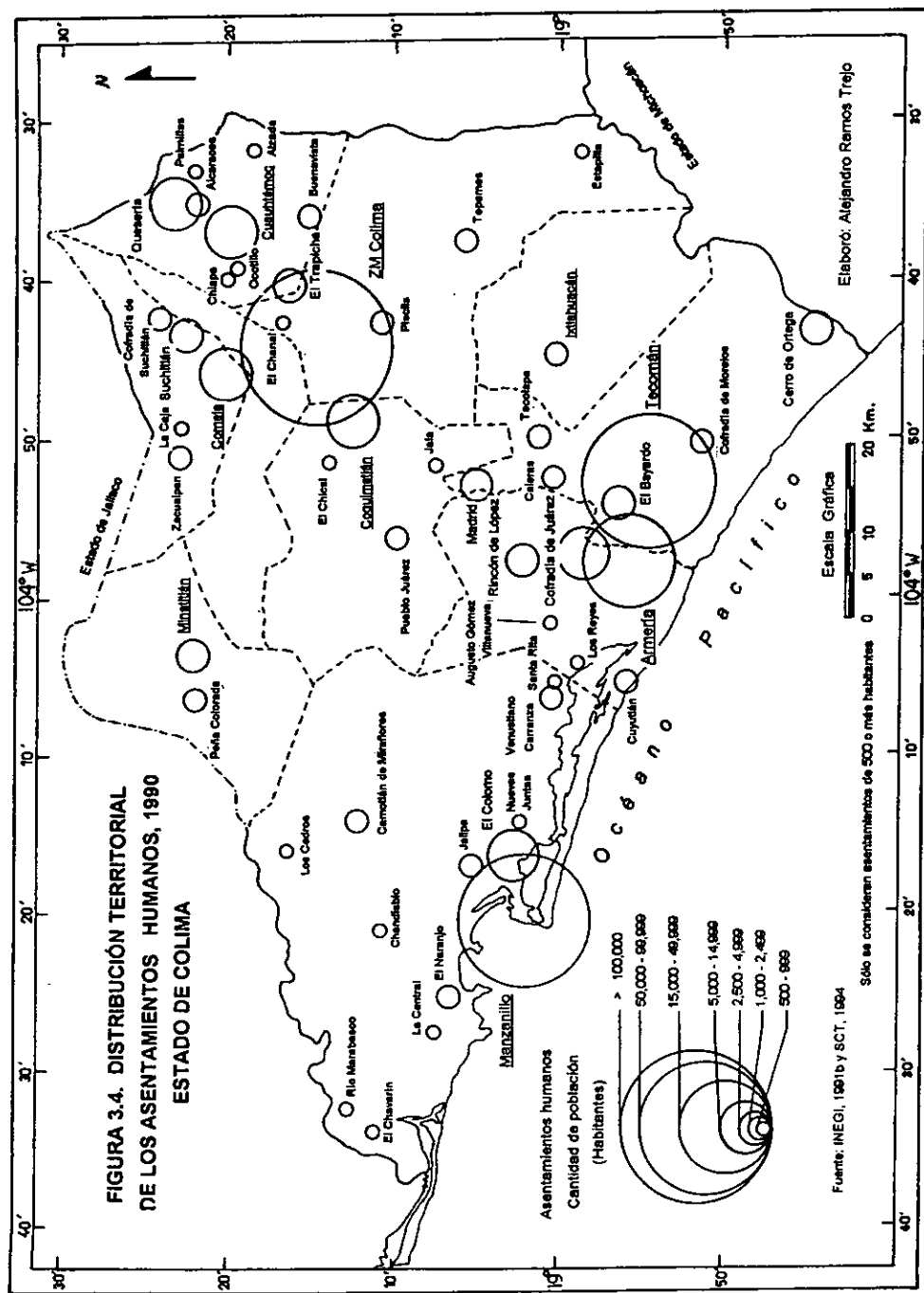
** Cálculo realizado con la fórmula rango-tamaño $P_r = P_p / r$ donde:

P_r = Población urbana de orden o rango "r"

P_p = Población urbana de mayor tamaño

Fuente: INEGI 1991b; Gangas, 1981 y cálculos propios.

**FIGURA 3.4. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL
DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, 1980
ESTADO DE COLIMA**



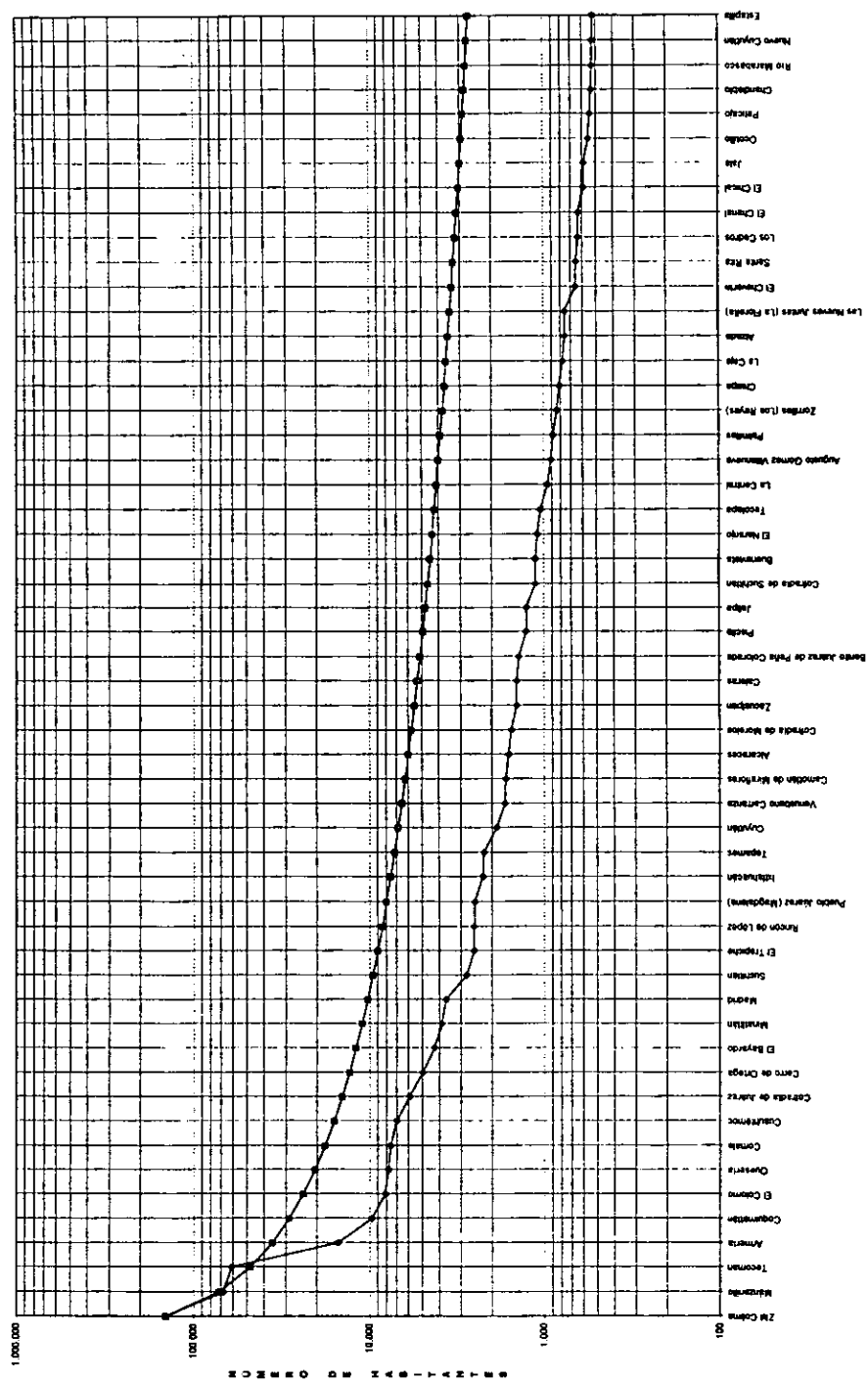
así sucesivamente; ésta corresponde a una distribución ideal y, finalmente, la jerarquía puede ser intermedia cuando se encuentra entre los dos tipos extremos mencionados.

Por lo tanto, para corroborar tales aseveraciones, se utilizó el modelo clásico denominado regla rango-tamaño⁷, que permite establecer la regularidad de la distribución de los asentamientos, según su cantidad de población y lugar que ocupan en un sistema de ciudades (Estébanez, *op. cit.*). Dicha regla se aplicó en los 54 asentamientos más poblados de Colima (figura 3.5).

El resultado es un ordenamiento jerárquico integrado por nueve asentamientos urbanos, cinco mixtos-urbanos, catorce mixtos-rurales y los restantes rurales. En el solamente las dos primeras ciudades, Colima y Manzanillo, conservan la distribución cercana a la regla rango-tamaño, ya que el puerto tiene aproximadamente la mitad de habitantes que la capital estatal, y por consiguiente, la población teórica y real son similares. Mientras la tercera ciudad, Tecomán, es el único asentamiento con más población real (13 mil habitantes) que la estimada con la regla rango-tamaño que fue de 47,615 habitantes.

La población de los demás asentamientos se aleja del modelo utilizado, pero mantienen uniformidad en la gráfica; sin embargo, tal equilibrio es aparente, pues esos asentamientos se encuentran por abajo de su distribución teórica. Esto es notorio especialmente en Armería, Coquimatlán, El Colomo y Quesería, que ocupan

FIGURA 3.5. DISTRIBUCIÓN DE LOS ABERTAMIENTOS HUMANOS SEGUN RANGO-TAMAÑO, 1960. ESTADO DE COLIMA (EXPRESIÓN LOGARÍTMICA)



Fuente: INEGI, 1990. Cuentas, 1981. Cuadro 3.6.

los lugares 4, 5, 6 y 7, respectivamente, y con diferencias entre población real y teórica que fluctúa entre 20 mil habitantes para la primera y 13 mil en la última. Los restantes asentamientos rurales tienen diferencias cada vez menores, en especial, en los menos poblados.

3.3. Las características socioeconómicas de las ciudades colimenses

Es conveniente señalar que, en esta investigación, serán consideradas como ciudades medias los asentamientos de Colima, Manzanillo y Tecomán. En varias investigaciones (Aguilar y Graizbord, 1992; Garrocho, 1992; Samuel, *et. al.*, 1993 y CONAPO, 1995) se asume que las ciudades medias o intermedias son asentamientos con población entre cien mil y un millón de habitantes, como el caso de la ZM Colima, pero no es suficiente considerar ese tamaño de población, para clasificarlas.

Existen asentamientos que, por abajo de ese valor, se considerarían ciudades pequeñas, pero dentro de su región sobresalen por su funcionalidad administrativa, política, religiosa y, sobre todo económica, que las convierte en ciudades medias; en este sentido se encuentran Manzanillo y Tecomán. Ambos centros urbanos, a nivel estatal, presentan rasgos funcionales, de carácter comercial y de servicios, que los ubican como ciudades de tamaño intermedio.

3.3.1. Principales rasgos demográficos

De acuerdo con el ordenamiento jerárquico de los asentamientos, hacia 1990 se identifican dentro de la entidad cuatro ciudades con más de quince mil habitantes. Los cuadros 3.7 y 3.8 y la figura 3.6 indican la evolución poblacional experimentada en los últimos tres decenios. Un breve análisis ofrece las siguientes observaciones:

**CUADRO 3.7. POBLACIÓN ABSOLUTA DE LAS CIUDADES,
1970 - 1995. ESTADO DE COLIMA**

CIUDADES	1970	1980	1990	1995
ZM de Colima *	67,124	103,492	142,844	174,959
Manzanillo **	20,777	39,088	67,697	80,568
Tecomán	31,625	46,371	60,938	68,847
Armería	10,616	12,692	15,104	15,294

* Incluye la población de Colima y Villa de Álvarez.

** Sólo incluye la población de la ciudad de Manzanillo

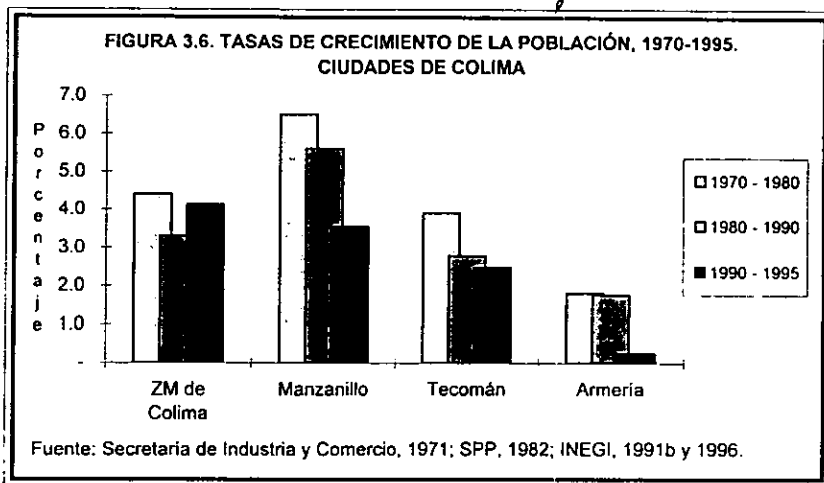
Fuente: Secretaría de Industria y Comercio, 1971; SPP, 1982; INEGI, 1991b y 1996.

1. Desde el punto de vista de la cantidad de población, Colima se mantiene como la primera ciudad dentro del ordenamiento jerárquico estatal. Paulatinamente, ha conformado una zona metropolitana con Villa de Álvarez, asentamiento urbano ubicado en el municipio aledaño del mismo nombre. La población de tal conurbación ha pasado de casi setenta mil en 1970 a 143 mil en 1990, el incremento por decenio fue mayor entre 1970-1980 con una tasa de crecimiento del 4.4%, mientras que descendió al 3.3 en el decenio 1970-1990 y, en ambos casos, es la segunda más alta del estado después de la de Manzanillo. Actualmente la ZM de Colima es considerada ciudad media, a nivel nacional, y hacia 1995 registró una población de 174 959 habitantes.

**CUADRO 3.8. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LAS CIUDADES, 1970-1995.
ESTADO DE COLIMA**

CIUDADES	1970 - 1980	1980 - 1990	1990 - 1995
ZM de Colima	4.4	3.3	4.1
Manzanillo	6.5	5.6	3.5
Tecomán	3.9	2.8	2.5
Armería	1.8	1.8	0.3

Fuente: Secretaría de Industria y Comercio, 1971; SPP, 1982; INEGI, 1991b y 1996.



2. Tecomán fue durante 1970 y 1980, la segunda ciudad más poblada de Colima, en ambos periodos su población no sobrepasó los cincuenta mil habitantes, con una tasa de crecimiento del 3.9%, inferior a la de Manzanillo y a la de ZM Colima. Sin embargo, durante el último decenio cayó al tercer lugar en la jerarquía y su tasa de crecimiento descendió a 2.7%. En 1995 registró 68,847 habitantes.

3. El puerto de Manzanillo, durante varios años, se caracterizó por la escasa población que lo habitaba, pero, a partir de 1970 su población creció notablemente. Hacia 1970 ésta apenas sobrepasaba los veinte mil habitantes y ocupaba el tercer lugar en el ordenamiento jerárquico de los asentamientos del estado, pero durante ese decenio la tasa de crecimiento fue de 6.5%, la más alta de todas las ciudades colimenses y su población se aproximó a los cuarenta mil en 1980, no obstante continuó por abajo de Tecomán. No fue sino hasta este último decenio, cuando logró superar a Tecomán, y aunque su tasa de crecimiento disminuyó a 5.6%, desde 1990 se ubica como la segunda ciudad colimense, con aproximadamente 67 mil habitantes, cantidad que se incrementó a poco más de ochenta mil en 1995.

4. Finalmente, Armería ascendió de asentamiento rural a urbano. En 1970 tenía poco más de diez mil pobladores, que se incrementaron a poco más de quince mil en 1990, mientras que en 1995 registró 15,294 habitantes. Su tasa de crecimiento es la más baja, en comparación con las demás ciudades y se ha mantenido casi constante durante los decenios de los setenta y ochenta, con 1.8% y 1.7%, respectivamente.

3.3.2. La población económicamente activa

Hacia 1990, la población económicamente activa e inactiva de las ciudades colimenses, se caracteriza porque la primera es ligeramente menor a la segunda, y en ambos casos, su distribución es acorde con el lugar que ocupa dentro del ordenamiento jerárquico; es mayor en la ZM Colima y menor en Manzanillo, Tecomán y Armería. Esta jerarquización también corresponde con su población ocupada; sin embargo, la distribución sectorial de ésta se muestra en el cuadro 3.9 y la figura 3.7 de donde se derivan las siguientes observaciones:

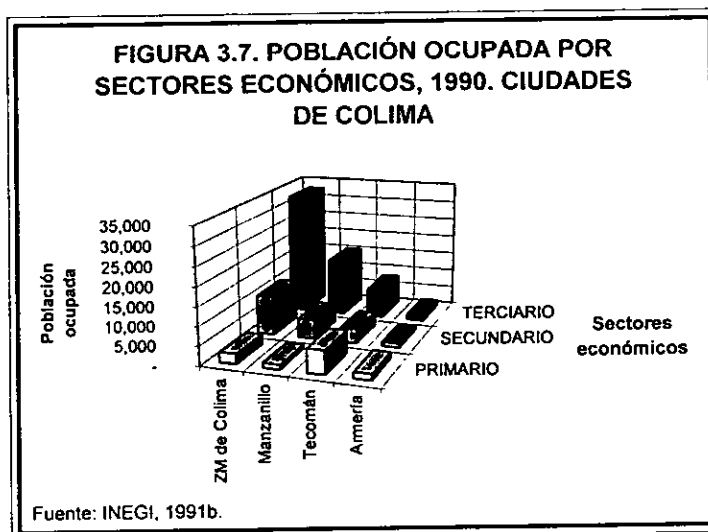
1. En la ZM Colima, Manzanillo y Tecomán el mayor porcentaje de población ocupada se dedica al sector terciario, con 68.9%, 68.1% y 43%, respectivamente; en cambio en Armería este sector (36.2%) es desplazado ligeramente por el primario (36.5%).
2. La población ocupada en el sector secundario es mayoritaria en la ZM Colima y, sucesivamente, menor en las demás ciudades. Pero al considerar el porcentaje de participación de dicha población, con el resto de los sectores económicos de cada asentamiento, se obtiene un ordenamiento encabezado por Armería y Manzanillo, seguido de la capital estatal y Tecomán.
3. Mientras tanto, la población ocupada en el sector primario sólo predomina en términos absolutos en Tecomán, y en números relativos su participación es más

significativa en Armería y Tecomán, con porcentajes superiores al 30%, en cambio en Manzanillo y la ZM Colima apenas sobrepasa el 5% .

CUADRO 3.9. POBLACIÓN OCUPADA POR SECTORES ECONÓMICOS, 1990. PRINCIPALES CIUDADES DE COLIMA

CIUDADES	SECTORES ECONÓMICOS		
	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
ZM de Colima	2,632	10,691	32,750
Manzanillo	1,181	5,208	15,171
Tecomán	6,073	3,774	7,915
Armería	1,619	1,095	1,604
Total	11,505	20,768	57,440

Fuente: INEGI, 1991b.



3.3.3. Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez

Ubicada al noreste de la entidad, la capital de Colima⁸ se localiza a 224 kilómetros de Guadalajara, 688 kilómetros de la ciudad de México y 50 kilómetros de la costa.

Actualmente los asentamientos de Colima y Villa de Álvarez , ambos cabeceras de los municipios del mismo nombre, se encuentran conurbados. Esta zona metropolitana tiene una superficie aproximada de 3,077.10 hectáreas, con una población estimada, en 1995, de 174, 959 habitantes.

La ZM de Colima concentra servicios del gobierno estatal y federal, correspondientes con su categoría política, además es un importante centro comercial, que abastece no sólo al municipio de Colima, sino a otros circunvecinos como Villa de Álvarez, Comala, Cuauhtémoc y Coquimatlán. También concentra gran parte de la infraestructura económica y social del equipamiento urbano, comunicaciones, salud, educación, esparcimiento y cultura. En materia de autotransporte es punto de origen y enlace a través de la red carretera intermunicipal y federal, dispone de transporte ferroviario y un aeropuerto. Esto permite centralizar la distribución de mercancías al interior del estado de Colima y a los asentamientos humanos limítrofes a éste, provenientes de Guadalajara y otros lugares del país.

Tiene algunas industrias ligeras como embotelladoras de agua purificada, fábricas de hielo, empresas de gas y metal-mecánica de apoyo industrial, fabricación de muebles; establecimientos agroindustriales que producen aceites esenciales vegetales, jabones, alimentos balanceados, arroz y polvillo y dulces, entre otros.

En el territorio aledaño a la capital del estado se desarrollan importantes actividades agrícolas, vinculadas con la producción de granos (maíz, arroz, sorgo) y ganadería

bovina de pastoreo; estas actividades se caracterizan por ser básicas para el consumo estatal. También tiene relevancia la producción de caña de azúcar, que es exclusiva de esta zona del estado (ingenio Quesería); en menor medida se desarrolla la fruticultura tropical en las inmediaciones del municipio aledaño de Coquimatlán y, por último, se tienen pequeñas áreas de cafecultura en Comala (Muench, 1992).

El crecimiento de la ZM Colima es ocasionado por el incremento natural de la población y la llegada de las corrientes migratorias provenientes de otras zonas de la entidad, así como de Jalisco y Michoacán. Pero, además de crecer demográficamente, la ciudad ha absorbido varios asentamientos suburbanos y rurales, como El Diezmo, La Estancia, San Cayetano, o Lo de Villa; así como tierras agrícolas fértiles, incluso se prevé a mediano plazo la incorporación de Comala y Coquimatlán a la mancha urbana de la capital (figura 3.8).

Como resultado del incremento de su población, el crecimiento y expansión física de la zona metropolitana, en las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, se rebasó el límite de sus unidades administrativas originales. Por lo tanto, se ha tratado de regular y ordenar dicho crecimiento, además de mejorar las condiciones ambientales, económicas y sociales, mediante algunos instrumentos legales nacionales y estatales. Los planes de desarrollo urbano y económico, tanto nacionales, estatales y municipales, muestran el interés por regular el crecimiento de la capital de Colima.

En este sentido destaca el decreto de formación de la conurbación Colima-Villa de Álvarez, el 12 de julio de 1980 (H. Ayuntamiento Constitucional de Colima, 1990), documento que motivó la elaboración del primer plan director urbano de la conurbación, aprobado el 7 de mayo de 1983; a partir de entonces se han realizado dos actualizaciones del mismo, con la incorporación de algunas modificaciones (H. Ayuntamiento Constitucional de Colima, 1994).

El resultado final es que dicha conurbación tiene prioridad "B" para la regulación del suelo, administración urbana, reservas territoriales y renovación del centro de la ciudad, y prioridad "C" para vialidad y transporte (*Ibid.*).

Paulatinamente, se incorporan nuevos fraccionamientos, colonias y asentamientos irregulares a la mancha urbana de la capital, en especial, al norte, el occidente y oriente, sobre importantes vialidades mientras en el sur, en virtud de la infraestructura de riego instalada, se trata de limitar el crecimiento urbano (*Ibid.*).

3.3.4. Manzanillo y su zona conurbada

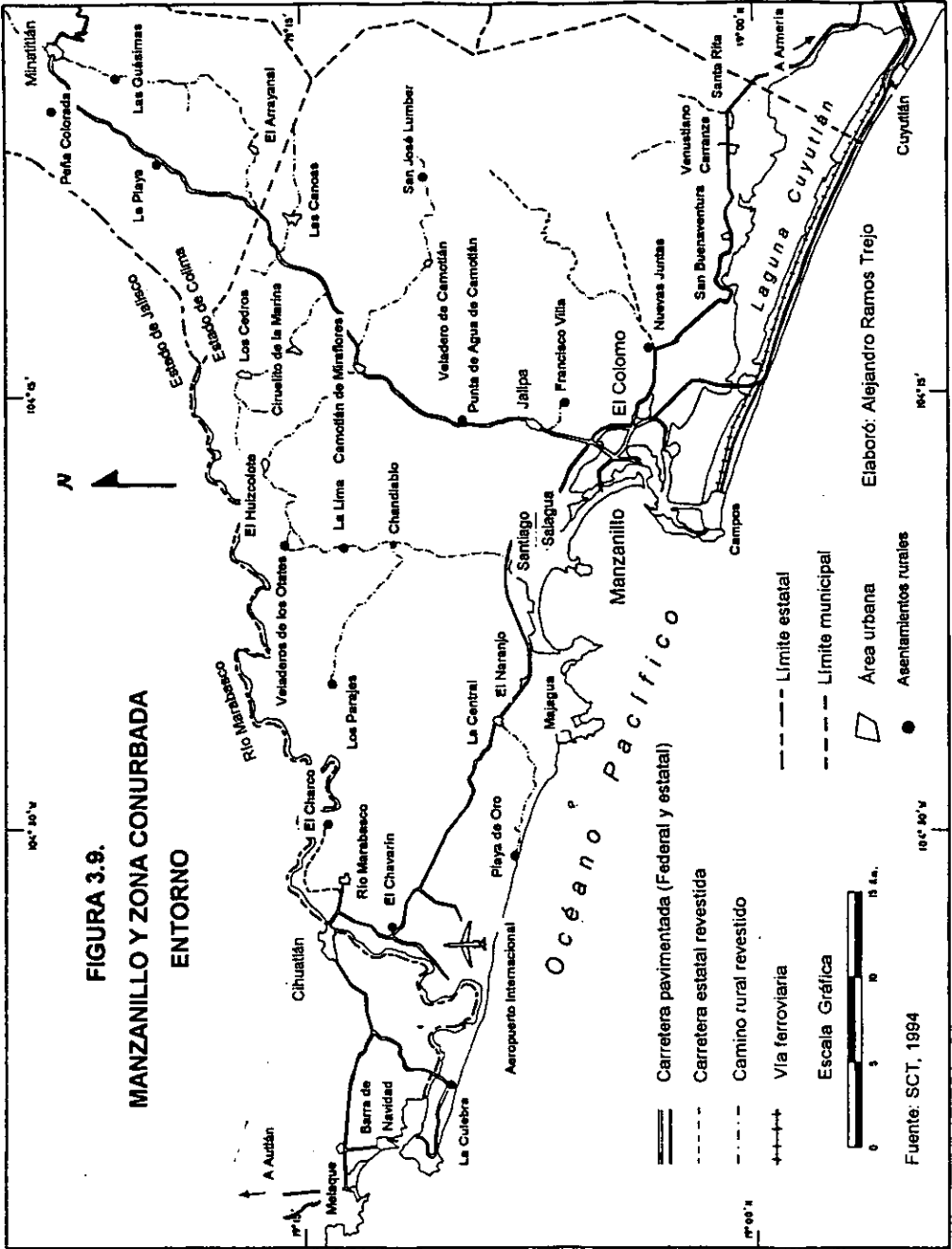
A. Crecimiento y expansión urbana

Al suroeste del estado de Colima se localiza la ciudad de Manzanillo, importante puerto del Pacífico sur mexicano. Este asentamiento adquirió su titularidad de segunda ciudad de la entidad el 23 de abril de 1948 (Secretaría de Gobernación-

Gobierno del estado de Colima, 1987); a partir de entonces su población y extensión territorial se han incrementado al incorporar, en forma demográfica, a numerosos migrantes y, en forma espacial, a los asentamientos aledaños.

En la actualidad el casco urbano de Manzanillo encabeza una conurbación, que paulatinamente ha incorporado asentamientos como: Tapeixtles, Salagua, Santiago, Miramar, Campos, El Colomo, El Naranjo, Jalipa, La Central y Francisco Villa; los cinco primeros, desde el censo de 1990, se incluyen formalmente, como parte de Manzanillo, los demás se integrarán a corto plazo. El área aproximada de la zona conurbada se calcula en 2,354 hectáreas, se extiende paralela a la costa con una longitud aproximada de 18 kilómetros y un ancho máximo de 1.5 kilómetros (H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo, 1993). Hacia 1995, en la conurbación residían 81 mil habitantes.

La ciudad aunque incorpora varios asentamientos, es en el centro de la misma donde se concentra el mayor número de funciones administrativas, financieras, comerciales y de servicios. Aquellos se consideran subcentros urbanos de Manzanillo, con zonas habitacionales, turísticas y conservan, en gran medida, características rurales (figura 3.9). Así, el sector económico predominante incluye actividades turísticas, comerciales y de servicios, en menor escala se tienen la pesca y la minería, mientras las actividades agrícolas, dentro de la zona conurbada, poseen escasa participación.



Por lo que respecta al sector industrial, Guzmán (1994:150) señala la existencia de establecimientos que fabrican productos alimenticios, hielo, materiales de construcción, herrerías, tortillerías, sal, atún industrializado y *pellets* de hierro o bien agroindustrias que producen aceite esencial de limón.

El emplazamiento de la ciudad en la franja costera, aunado con las características del entorno natural, constituyen las principales barreras para la expansión continua de Manzanillo. En este caso destacan los cerros circundantes al norte, noreste y en el área del casco urbano, con topografía abrupta; la presencia de bahías y penínsulas o bien la dispersión de varios arroyos y cuerpos de agua, como el estero de las Garzas y las lagunas de Cuyutlán, Juluapan, y San Pedrito, esta última transformada en el puerto interior (*Ibid.*).

Por consiguiente, el crecimiento urbano es longitudinal, donde se alternan desarrollos turísticos, habitacionales, zonas rurales, terrenos ejidales y federales, centros comerciales y de equipamiento portuario, que dificultan la regulación de los usos del suelo. La situación se agrava con la llegada de numerosos migrantes quienes amplían el crecimiento de la ciudad, con la construcción de asentamientos irregulares, hacia las laderas y zonas montañosas adyacentes o bien en las márgenes de las lagunas, esto dificulta la dotación de servicios públicos; además se generan graves conflictos en torno a la tenencia de la tierra, pues las zonas ejidales sufren continuos despojos por parte de los especuladores inmobiliarios y empresas turísticas (Bolio y Ramírez, 1988).

B. Planeación urbana en Manzanillo

Para Bolio y Ramírez (*ibid.*) " La reorganización de la relación de fuerzas sociales a partir de la injerencia de capital financiero y el desarrollo de nuevas actividades en la región, como turismo y comercio internacional, generó una reorientación del territorio y de sus políticas regionales y urbanas, con la intervención del sector público y privado", principalmente a partir del decenio de los setenta. Como consecuencia de este panorama, se han formulado planes⁹ y políticas, para regular y ordenar la zona del puerto de Manzanillo. Entre las más significativas se tienen:

1. Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Manzanillo (1978). Este documento considera, debido al notable crecimiento demográfico, los flujos turísticos y las proyecciones a futuro sobre la expansión física de Manzanillo fuera de sus límites municipales, la creación de la Zona Conurbada de Manzanillo-Barra de Navidad, mediante un decreto gubernamental publicado el 9 de enero de 1978. Su objetivo básico fue propiciar un desarrollo integral de la región, a partir de la ordenación de su estructura económica (SAHOP, 1978a). Esta conurbación estaba integrada por un municipio de Colima (Manzanillo) y cuatro del estado de Jalisco: (Cihuatlán, La Huerta, Casimiro Castillo y Cuautitlán). Posteriormente, se adicionaron Armería y Minatitlán.

2. Con respecto al sector secundario, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (1979) sentó las bases para dotar, al puerto, de infraestructura y equipamiento

urbano, mediante estímulos para la adquisición de terrenos y maquinaria. A partir de ello se definieron las zonas aptas para el desarrollo industrial a través del Plan Parcial de la Zona Industrial de Manzanillo (1987), tres polígonos en el puerto y dos más en el valle de Jalipa (Bolio y Ramírez, *op. cit.*; Gobierno del Estado de Colima, 1993).

3. Hacia 1982 se decretó la primera versión del Plan Director Urbano de Manzanillo; posteriores revisiones y actualizaciones, como la aprobada en 1993, demuestran la importancia de este documento, para definir estrategias encaminadas en ordenar los diferentes escenarios económicos de la zona, con el fin de insertar al puerto en la dinámica del comercio internacional contemporáneo, ante las perspectivas de los tratados comerciales en que participa México. Por ello, Manzanillo recibe la prioridad "A" para programas de regulación del uso del suelo, administración urbana, renovación urbana del centro de la ciudad; mientras en los programas de vialidad y transporte, aspectos ambientales, suelo urbano y reservas territoriales se le asigna prioridad B (H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo, 1993).

C. El Puerto de Manzanillo

A raíz de la apertura comercial del país, el movimiento portuario presenta mayor dinamismo, por los vínculos que se establecen entre los modos de transporte marítimo y terrestre, en cuanto al traslado de personas y mercancías. En años recientes se han realizado inversiones en los puertos, para lograr su calidad, eficiencia y productividad. Estas se traducen en remozamiento, ampliación de

muelles, construcción de áreas de carga y manejo, instalación de grúas y uso generalizado de los contenedores, entre otras; pero se observa que esa modernización portuaria no ocasiona beneficios directos a la población regional, salvo empleos, sino atiende intereses extrarregionales, como le sucede al puerto de Manzanillo¹⁰.

Éste se localiza en una bahía limitada por punta Ventanas y punta Santiago. Desde la época colonial se le identificó como apta para las actividades portuarias, pero su apertura al comercio de altura y cabotaje se concretó hasta 1825 (SCT, 1984). Actualmente está conformado por un puerto exterior y otro interior, con vocación comercial y pesquera¹¹. Es polifuncional, en la medida que mueve carga general, graneles agrícolas y minerales. Por su nivel de infraestructura y equipamiento¹², ocupa el segundo lugar en el grupo de los puertos "Apropiados", después de Lázaro Cárdenas (Posadas, 1996).

Manzanillo es uno de los puertos mexicanos que ha recibido mayor impulso por parte del gobierno federal y de organismos internacionales, esto ha permitido que destaque en el comercio exterior. Martner (1997) menciona que, entre 1982 y 1994, las exportaciones totales del país (sin incluir la producción maquilada), presentaron un incremento medio anual del 2.9%, al incluir la proveniente de la industria maquiladora de exportación este ascendió al 7.6%; en contraste, en Manzanillo, las exportaciones totales, en el mismo período, alcanzaron una tasa media anual del 19.3%. Por otra parte, las importaciones nacionales manifestaron de 1982 a 1994

un crecimiento medio anual de 10.3% y 13.15%, si se incluye la industria maquiladora; mientras para Manzanillo el incremento fue del 12.9%.

Sin embargo, los vínculos del puerto, con las vías carreteras, en especial las ferroviarias, tienden a reforzar la relaciones con Guadalajara, la Ciudad de México e incluso el extranjero, mientras se carece de vinculación regional con otras zonas del país, de ahí la importancia de impulsar la construcción de vías transversales de transporte (Maldonado, 1992). La reciente privatización portuaria y ferroviaria nacional parece no favorecer estas propuestas, sino más bien reafirma los alcances extrarregionales e internacionales de Manzanillo, al facilitar la vinculación de naciones del pacífico suroriental con la costa este de Estados Unidos, puesto que utilizan a la República Mexicana como vía de paso.

En ese proceso de privatización, iniciado en 1991, Manzanillo fue el puerto nacional piloto, para entrar a la competencia internacional. Desde entonces, se han otorgado concesiones a la iniciativa privada para la construcción y operación de terminales especializadas en el manejo de productos como cemento, líquidos no petroleros, automóviles, minerales, granos, frutales y contenedores. Así, se trata de aprovechar las ventajas que el puerto ofrece para construir más terminales de alto rendimiento, que faciliten el transporte intermodal de carga, entre los modos de transporte marítimo y terrestre o viceversa, para que la estadía de los barcos disminuya (Hernández, 1994 y Matus, 1995).

3.3.5. Tecomán y Armería

A nivel estatal, las ciudades de Tecomán y Armería constituyen los centros rectores de la principal región agrícola de Colima. Concentran el mayor número de agroindustrias y canalizan la comercialización de los productos agropecuarios, la distribución de insumos y medios de producción, además cuentan con servicios al productor, como la banca, seguro agrícola, manejo de sistemas de riego, entre otras funciones (Muench, *op. cit.*). Por lo tanto, constituyen los principales destinos hacia donde se dirige la población inmigrante, en especial la proveniente de Michoacán. Ambas ciudades se localizan al sur de la entidad, sobre la planicie costera y son cabeceras de los municipios del mismo nombre.

A. Tecomán

Tecomán se erigió como ciudad el 26 de enero de 1952 (Oseguera, 1972), pero a mediados de los setenta la hegemonía que mantuvo pasó a Manzanillo, que recibió numerosas inversiones para desarrollar las actividades portuaria y turística, lo que trajo consigo a numerosos inmigrantes. No obstante, en la actualidad, es el principal centro rector de la zona sureste del estado y tercera ciudad de Colima, con una población estimada en 1995, de 60,938 habitantes.

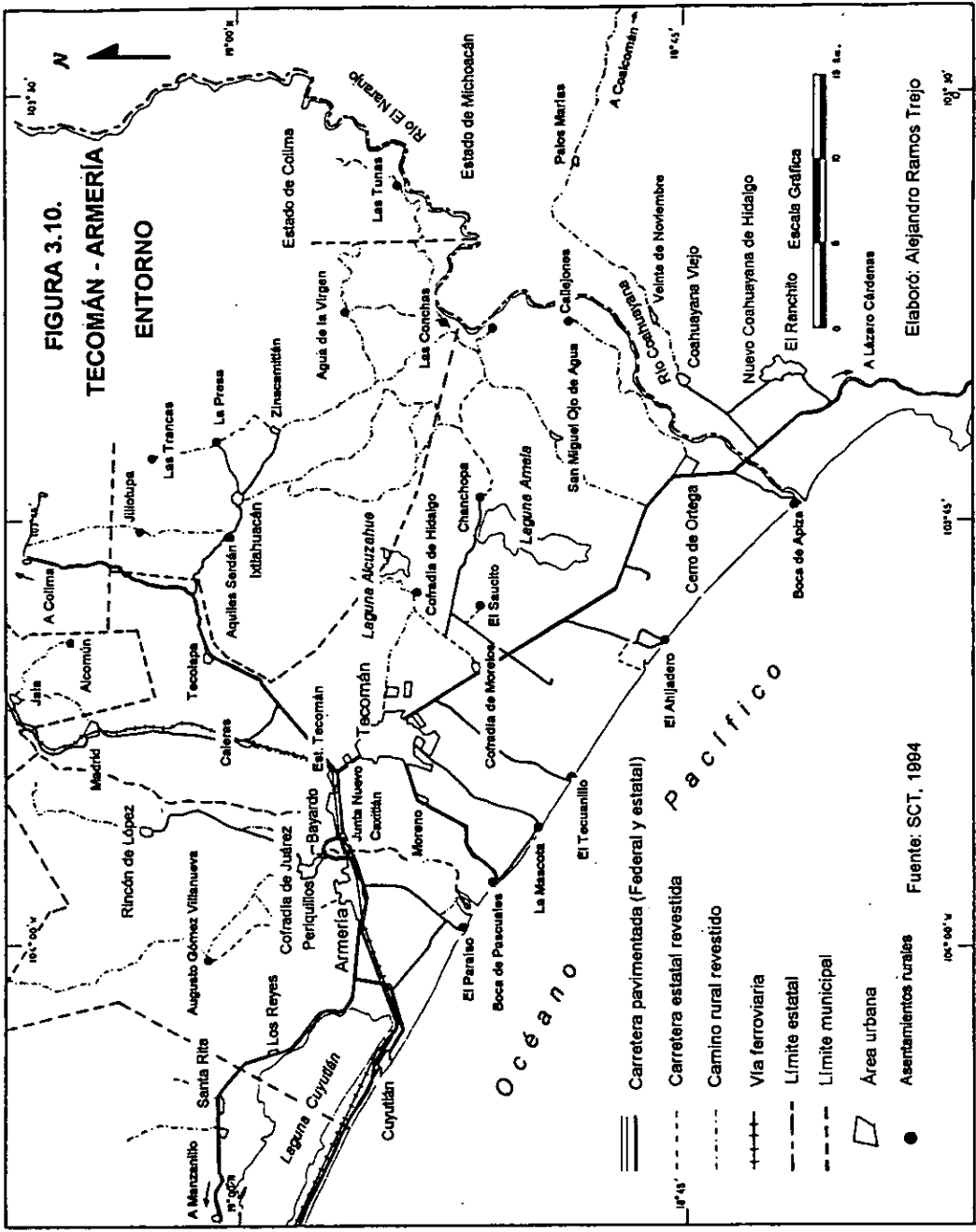
El crecimiento espacial de la ciudad se dirige hacia el occidente y sur de la misma y, paulatinamente, absorbe asentamientos rurales y zonas ejidales aledañas como Ladislao Moreno, El Delirio y La Cuarta. Por su parte, el camino que une Tecomán con el entronque de la carretera Colima-Manzanillo, donde se ubica la estación ferroviaria, tiene intercaladas zonas de cultivo y asentamientos humanos, lo mismo se aprecia de este punto hacia Armería. Por ello, se contempla, a mediano plazo, la formación de una conurbación de esta última ciudad y Tecomán, aunque existen obstáculos que pueden limitar su continuidad física como las fértiles tierras agrícolas y el cauce del río Armería (figura 3.10).

En un documento del ayuntamiento de Tecomán, mimeografiado durante la visita de campo en abril de 1996, aparece como nuevo asentamiento Junta Nuevo Caxitlán, integrado por: La Estación, María Esther Zuno, Jaramillo, El Bayardo y Salazar, y aunque su confirmación todavía no es oficial, denota la incipiente conurbación que se está integrando.

Hacia el interior de la ciudad de Tecomán se localizan diversas funciones administrativas, comerciales y de servicios, que atienden numerosos asentamientos del sur de la entidad y del suroeste de Michoacán. Sin embargo, su importante vinculación con el sector primario se confirma con la presencia del único centro de investigaciones agrícolas del estado, la Escuela de Agronomía de la Universidad Estatal y la actividad agroindustrial (Muench, *op. cit.*).

FIGURA 3.10.

TECOMÁN - ARMERÍA
ENTORNO



Fuente: SCT, 1994

Elaboró: Alejandro Ramos Trejo

Alrededor de Tecomán se ubica el mayor porcentaje de las plantas agroindustriales del estado, cuyo dinamismo económico se encuentra ligado a la producción frutícola tropical, tanto en la transformación de productos como en el empaque de fruta fresca para el mercado nacional e internacional. Destaca en este rubro el sistema agroindustrial de limón mexicano, que selecciona y empaca fruta fresca, pero también, obtiene productos como aceite esencial, jugo concentrado, cáscara deshidratada, pectina, ácido cítrico y citrato de sodio. Asimismo, se tiene la producción agroindustrial del cocotero con el procesamiento de la copra y la obtención de aceite y coco rayado; por último, destacan numerosas emparadoras de frutas como el de banano, el mango y el melón, entre otras (*Ibid.*).

Las actividades secundarias se complementan en el cercano asentamiento de Caleras, donde se encuentra una planta cementera del grupo Apasco y, en la misma ciudad de Tecomán, con varios establecimientos manufactureros de pequeña escala¹³.

B. Armería

A fines del siglo XIX, Armería era una hacienda conformada por unos cuantos caseríos, después se convirtió en ranchería, perteneciente al municipio de Manzanillo; posteriormente, por decreto del 29 de abril de 1935 se le asigna la categoría de Pueblo. Finalmente, el 1 de octubre de 1988, adquiere la categoría de ciudad (H. Ayuntamiento Constitucional de Colima, 1990). En la actualidad, Armería

es la cabecera del municipio colimense de más reciente creación que, por decreto del 29 de mayo de 1967, se creó con la segregación de territorios a Coquimatlán y Manzanillo (SPP, 1981).

Esta ciudad pequeña se localiza al pie del cerro Armería y en la margen derecha del río con el mismo nombre. En ella residían 15,294 habitantes hacia 1995. Su mancha urbana se extiende a lo largo de aproximadamente tres kilómetros sobre la carretera federal # 200 y de la vía ferroviaria. Al sur de la ciudad se extiende la autopista Manzanillo-Guadalajara, por consiguiente es un asentamiento urbano de paso ubicado, estratégicamente, entre las principales vialidades regionales que enlazan a Colima y Tecomán con el occidente de la entidad (figura 3.10).

Al igual que las demás ciudades, Armería incorpora varios asentamientos humanos localizados en terrenos ejidales, sin regularización y alejados del centro principal, pero existe gran dispersión de los mismos, que ocasiona falta de ordenamiento y control en su crecimiento. En este sentido, es inminente la conurbación de esta ciudad con los cercanos asentamientos de Cofradía de Juárez y Periquillos, fenómeno que desde finales del decenio anterior se contempla dentro del Plan Estatal de Desarrollo Urbano (H. Ayuntamiento Constitucional de Armería, 1989); mientras que, a mediano y largo plazo, se vislumbra la continuación de tal conurbación con Junta Nuevo Caxitlán y la ciudad de Tecomán (véase figura 3.10).

Armería concentra funciones administrativas que su categoría política le confiere, así como establecimientos comerciales y de servicios básicos, pero su alcance se

ve limitado a unos cuantos asentamientos del municipio, por la influencia que otras ciudades del estado, como Tecomán, tienen sobre Armería y su entorno geográfico; sin embargo, son las actividades primarias y secundarias las que predominan en las inmediaciones de la ciudad, por ejemplo, existen empresas que se dedican a la pasteurización de leche, fabricación de coco rayado, aceite esencial de limón, desfibradoras de estopa de coco, además de pequeños establecimientos que manufacturan muebles, hielo, tortillas, etc. (Guzmán, *op. cit.*).

3.4. Los asentamientos humanos de Colima dentro de la planeación urbana nacional y regional

A nivel gubernamental se pretende lograr una distribución adecuada de la población y sus actividades en México, para ello se busca desalentar el crecimiento de las grandes ciudades y zonas metropolitanas, a partir del fortalecimiento de otros asentamientos humanos, que debido a su localización y potenciales se constituyen como centros alternativos para absorber las migraciones, las inversiones públicas y privadas, la descentralización de actividades industriales y de servicios, entre otras acciones (Aguilar, 1991 y 1992; Aguilar y Graizbord, 1992).

El propósito final, a mediano y largo plazo, es la creación en México, de un eficiente sistema de asentamientos, integrado por una jerarquía de ciudades, de acuerdo con su nivel de atención regional, estatal o local. Éstos deberán contar con crecimiento ordenado y sustentable que, a su vez, reafirme los vínculos entre ellos y sus respectivas áreas rurales. Bajo tales premisas se han elaborado en el país a partir

del decenio de los setenta, varios programas y políticas tendientes a lograr alcanzar el esquema urbano antes descrito.

Primeramente, la Ley Federal de Asentamientos Humanos de 1976¹⁴ estableció como meta "la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional" y la fijación de las "normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población". Para lograr estos objetivos, dos años después, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) realizó el primer Plan Nacional de Desarrollo Urbano¹⁵ (Garza, 1986).

La institucionalización de una política urbano-regional, a partir de 1978, permitió la aparición de cuatro planes nacionales, correspondientes a los últimos sexenios presidenciales: El Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978); Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda, 1984-1988; Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1990-1994 y Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000. Sus alcances y limitaciones han sido revisados y cuestionados por varios autores¹⁶.

A continuación se indican las principales acciones que, los anteriores planes, han propuesto para algunos asentamientos humanos del estado de Colima, como muestra de la importancia que éstos adquieren dentro de la planeación urbana nacional.

Plan Nacional de Desarrollo Urbano, 1978

En este plan se promueven políticas para ser puestas en práctica en Colima y Manzanillo. La primera fue designada ciudad de **consolidación** de tercera categoría tipo "C"; mientras la segunda recibió la política de **impulso** y prioridad de primera categoría "A", que se reafirmó con la creación de una zona prioritaria en la región denominada Zona Conurbada de Manzanillo-Barra de Navidad. Además, dentro del programa de integración de centros rurales se contempla la zona rural del puerto, porque ofrece perspectivas de expansión económica. No obstante, ninguno de los dos asentamientos urbanos fueron promovidos como ciudades con servicios regionales, estatales o subregionales.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988

De acuerdo con las propuestas de este programa se promueven tres políticas aplicables, dentro de la denominada "estrategia territorial". La primera es la de descentralización, que incluye ciudades para control, consolidación e impulso. En este último rubro se sugiere a Manzanillo, como ciudad turística de **impulso**; mientras la segunda política de prestación de servicios promueve, tanto al puerto, como la ciudad de Colima, dentro de la categoría de **centros con servicios estatales**. Finalmente, la tercera política hace hincapié en la atención a zonas

críticas urbanas y rurales; en este sentido se sugiere que, Camotlán de Miraflores se convierta en **centro de apoyo rural**.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994

Una de las principales estrategias de este programa es el reordenamiento territorial que incluye tres líneas de acción, la primera intenta impulsar o fortalecer diversos sistemas de asentamientos urbano-regionales; bajo esta premisa se da categoría de **impulso**, con prioridad industrial, a la Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez y al puerto de Manzanillo. Por su parte, la segunda línea de acción pretende **fortalecer** a los corredores de desarrollo económico y enlaces interregionales, identificados como prioritarios. En el caso de Colima, culmina uno de esos corredores denominado Tampico-San Luis Potosí-Guadalajara-Manzanillo; mientras, como corredor agroindustrial y turístico, se considera a esta última ciudad.

Por último, la línea de acción dedicada a la prestación jerarquizada de servicios define cuatro niveles: **centros de servicios regionales, estatales, subregionales y de integración rural**. En el segundo nivel se incluyen la capital estatal y puerto de Manzanillo, como **centros de servicios estatales**, al igual que en el programa urbano del sexenio anterior; en el tercero, Tecomán aparece como **centro de servicios subregionales** y, en cuarto nivel, como **centros de servicios de integración urbano-rural**, se ubican los asentamientos de Minatitlán y Amería.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000

Este programa, puesto en práctica durante el presente sexenio, incluye cuatro estrategias específicas. La primera corresponde a la continuación del **programa de 100 ciudades**¹⁷, en el que nuevamente aparecen Manzanillo y la Zona Metropolitana de Colima, como **centros urbanos estratégicos** y con ventajas comparativas en ciertas actividades económicas, como las comerciales, turísticas, la construcción y los transportes y comunicaciones; en cambio, la capital estatal, por su categoría político-administrativa y su papel como centro subregional, destaca en construcción, servicios financieros, de transporte, comunicaciones, servicios sociales y comunales.

Finalmente, otra estrategia aplicable en la entidad, contemplada en el presente plan, pretende **fortalecer** los denominados corredores prioritarios para la integración urbano-regional, uno es el corredor Manzanillo-Nuevo Laredo y el otro es Tapachula-Manzanillo.

Como complemento de lo anterior, en la investigación de Aguilar y Graizbord (*op. cit.*), sobre el impulso otorgado a ciertas ciudades medias mexicanas entre 1983-1989, se observó que Acapulco y Manzanillo, ambas con políticas de servicios estatales, recibieron inversiones en infraestructura física (drenaje, alcantarillado,

vialidad, agua potable) por arriba del 6%, la primera con 6.90% y 6.86% la segunda, en comparación con la ciudad de Colima que sólo recibió el 0.15%.

En lo referente a la infraestructura social (incluidas inversiones en IMSS, ISSSTE, FONHAPO, FOVISSSTE, entre otras) sucedió lo contrario. Colima recibió el 1.68% y Manzanillo el 0.72%; sin embargo, ambas inversiones fueron bajas, en comparación a las efectuadas en otras ciudades. En cuanto al total de la inversión en infraestructura, Manzanillo desplaza ligeramente a Colima, con un 1.64% y 1.45%, respectivamente; de modo que se confirma, de nueva cuenta, un interés mayor por el puerto y no por la capital colimense (*ibid.*). Existen, además, planes de desarrollo urbano y económico con alcance regional y local. A continuación, se indican los rasgos de dos programas puestos en marcha recientemente en el estado de Colima.

Plan Colima (1983-1988)

Este plan se convirtió en la primera instrumentación de un proyecto gubernamental de acción regional, durante el gobierno del expresidente Miguel de La Madrid Hurtado¹⁸. La elección de Colima como escenario y laboratorio se justificó por la presencia de variados recursos naturales, magnitud territorial de la entidad, participación ascendente de un sector privado, existencia de infraestructura básica aceptable en varios sectores económicos, además de la cohesión interna del gobierno federal, amén de ser originario de Colima el expresidente de La Madrid (Muench *op. cit.*).

El Plan Colima tuvo particular incidencia en algunos sectores económicos. En las actividades de comunicaciones y de transportes, se destacan las notables obras de infraestructura realizadas en Manzanillo para convertirlo en puerto comercial e industrial, además de las cuantiosas inversiones para mejorar la vialidad carretera como la construcción de la autopista Manzanillo-Colima-Tonila, el boulevard costero de 12 kilómetros en el puerto o bien la conservación, mantenimiento y construcción de tramos cortos o ramales de caminos rurales y entronques; en el subsector aéreo, se culminó la construcción del aeropuerto de la ciudad de Colima y obras para mejorar el funcionamiento del aeropuerto internacional en Playa de Oro (*Ibid.*).

En la infraestructura hidráulica, se llevaron a cabo importantes obras encaminadas a satisfacer los sectores agrícola y agroindustrial, principalmente en las zonas de riego, mediante la construcción de presas, conservación de suelos, entre otras. Se terminaron las nuevas unidades de la termoeléctrica y se fomentó el desarrollo de la minería; en lo social se constituyó el Fideicomiso Manzanillo-Las Garzas para ampliar el área urbana del puerto y construir viviendas para trabajadores, entre otras acciones (*Ibid.*).

Como consecuencia de la instrumentación de este plan, hacia 1988, se decretó la Ley de Planeación del Estado de Colima, como disposición legal para que el gobierno cumpla su responsabilidad de coordinar el desarrollo integral a través de organismos denominados Comités para el Desarrollo del Estado (COPLADES).

Plan estatal de Desarrollo 1992-1997

En materia urbana, este plan promueve el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y ventajas económicas de Colima, a partir de la reestructuración productiva y reorganización comercial que permita retener e invertir una mayor proporción del ingreso generado, sin olvidar su papel periférico, con respecto al mercado de Guadalajara, y como punto de enlace entre el interior de la República y el exterior.

De manera especial, se debe atender la reordenación del mercado de uso del suelo, crear reservas territoriales en los municipios de Colima, Tecomán y Manzanillo, donde se localizan las principales ciudades, así como la actualización, tanto del programa de desarrollo estatal, como de los municipales, indispensables para que las administraciones correspondientes dispongan de herramientas en la toma de decisiones.

3.5. Los subsistemas de asentamientos humanos en el estado de Colima

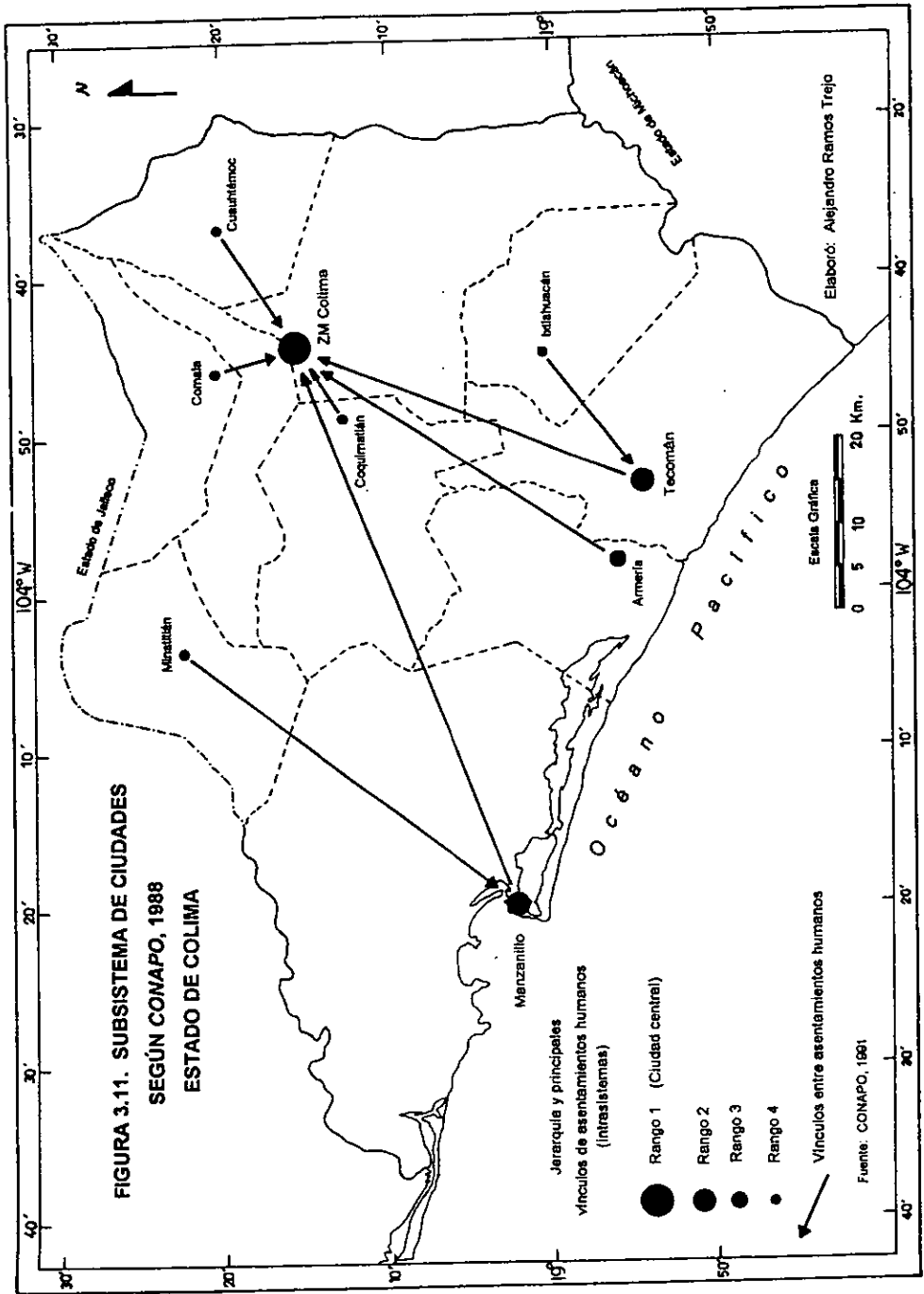
A partir de las políticas de organización y distribución de la población, establecidas por los distintos planes antes descritos, se presentan dos propuestas de subsistemas de asentamientos definidas en el estado de Colima, con base en las investigaciones de CONAPO (1988) y Gobierno del estado de Colima (1990).

1. La primera se basa en los resultados obtenidos por CONAPO y, de acuerdo con éstos, en Colima se define un subsistema de asentamientos (figura 3.11). Este depende, a su vez, del subsistema regional que encabeza la ciudad de Guadalajara, con influencia directa sobre los estados de Jalisco y Colima.

La ZM Colima es la ciudad de primer orden y actúa como lugar central para toda la entidad, tiene funciones predominantes en los servicios administrativos, educativos y de salud, y a ella se vinculan los asentamientos de Comala, Coquimatlán y Cuauhtémoc, que tienen niveles inferiores, además de Armería, única ciudad de tercer nivel.

Las ciudades de Manzanillo y Tecomán se consideran de segundo nivel y están supeditadas a la capital del estado. La primera destaca por los servicios de salud, administrativos, comerciales y turísticos, sus vínculos se dirigen al resto del municipio y con la localidad minera de Minatitlán, de cuarto nivel; mientras la segunda centraliza funciones comerciales y agroindustriales y tiene vínculos directos con la cabecera municipal de Ixtlahuacán.

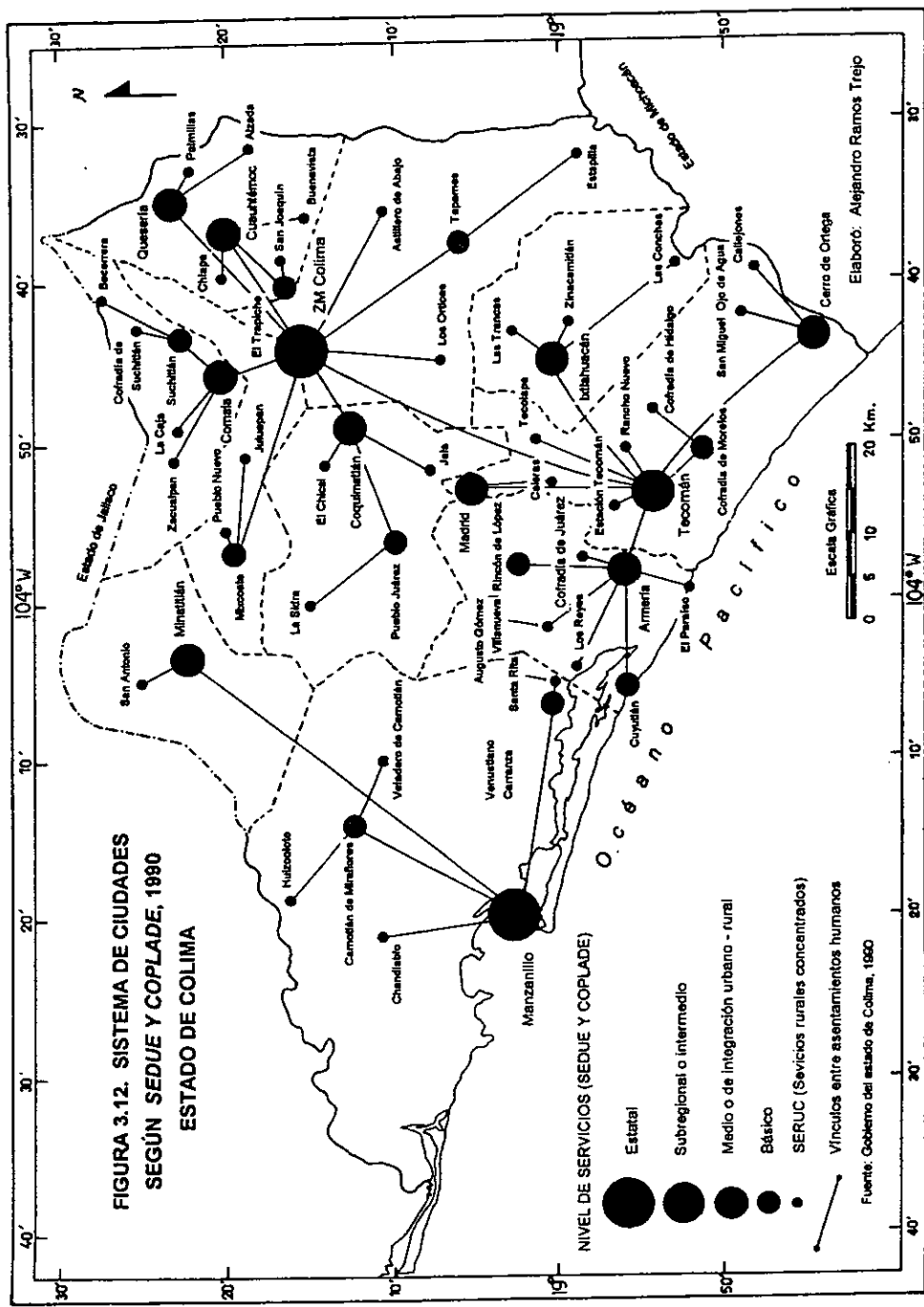
Por lo tanto, en esta propuesta, solamente se aprecia la inclusión de asentamientos que son cabeceras municipales, para articular el subsistema de ciudades y aunque ofrece un esquema general, destaca la importancia de las tres principales ciudades del estado.



2. El sistema de ciudades de Colima que propone SEDEUE y COPLADE (Gobierno del estado de Colima, *op. cit.*) se basa en el nivel de servicios que cada asentamiento debe ofrecer¹⁹, para consolidar una red estatal jerarquizada de centros de población, capaz de permitir la distribución equitativa del equipamiento urbano y, por consiguiente, el reordenamiento de los sistemas de asentamientos (figura 3.12). La diferenciación entre cada tipo de asentamientos humanos radica en los servicios que ofrece, así los centros de servicios estatales tienen funciones con cobertura estatal o regional; en cambio los centros de servicios rurales concentrados (SERUC) sólo detentan aquellos servicios básicos o mínimos con escasa cobertura para la población rural.

Como resultado de lo anterior, la ZM Colima y Manzanillo tienen el nivel de servicios con mayor nivel y alcance estatal, además se enlazan con otras ciudades regionales como Guadalajara. La capital de Colima conforma una extensa red de influencia sobre varios asentamientos en la zona oriental de la entidad, tiene vínculos directos con Tecomán y con otros que prestan servicios de integración urbano-rural como Cuauhtémoc, Quesería, Comala y Coquimatlán que, a su vez, articulan cinco asentamientos con servicios básicos y así, sucesivamente, aquellos se enlazan con otros más.

La conurbación de Manzanillo tiene una influencia en la zona occidental de Colima, pero con vínculos menores. Se relaciona directamente con Manzanillo asentamiento que posee servicios de integración urbano-rural y con Carrizal de Miraflores y



Venustiano Carranza, con servicios básicos, además del asentamiento rural de Chandiablo, que tiene servicios rurales concentrados.

Tecomán es una ciudad con servicios subregionales o intermedios, que vinculada con la capital estatal, se enlaza directamente con Amería, Madrid, Ixtlahuacán y Cerro de Ortega, asentamientos con servicios medios y con Cofradía de Morelos que se clasifica como de servicios básicos. A partir de ellos se entretajan el resto de los vínculos con dos asentamientos de servicios básicos y doce con servicios rurales concentrados.

Notas:

1. La clasificación de la región Centro-Occidente se tomó de Bassols (1979) quien incluye las siguientes entidades: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán. Todas ellas ocupan una superficie territorial de 181 634 km², que representa el 9.2% del territorio nacional.

2. El concepto fue definido por primera vez por Mark Jefferson en 1939, quien lo usó para describir las jerarquías urbanas donde la primera ciudad en tamaño de población de un país o región es más de dos veces el tamaño de la siguiente ciudad dentro de la jerarquía (Pozos, 1991). En sistemas de asentamientos con **primacía urbana**, la ciudad primada tiende a ejercer una dominación vertical sobre las demás, mediante la centralización económica, política y cultural (*Ibid.*).

3. La actual zona metropolitana de Guadalajara está integrada por los municipios de Guadalajara, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopán y participa demográficamente con el 36%, mientras que la zona metropolitana de León representa el 11% de la población incluida en sus dos municipios León y San Francisco del Rincón.

4. La macro-región funcional Centro-Norte y Occidente incluyen ocho entidades y seis subsistemas de ciudades. De la anterior gran región se consideraron las siguientes regiones para definir el área subregional adyacente al estado de Colima: Autlán y Guzmán de Jalisco; Colima (cuya entidad conforma una sola región); Costa y Tepalcatepec, por el estado de Michoacán, esta última se divide en las zonas de Apatzingán y Nueva Italia-La Huacana (CONAPO, 1991). Para evitar la confusión de términos, en este trabajo las regiones definidas por CONAPO se denominarán micro-regiones.

5. A fines de 1989 se decreta el corredor turístico ecológico Costa Alegre, como una zona de desarrollo turístico prioritario por parte del gobierno federal. Este proyecto dio lugar a la creación del "Plan Xapac XXI (Xalisco-Pacífico) como parte del Plan Jalisco 1989-1994, el cual comprende una serie de acciones relacionadas con desarrollos turísticos y la construcción, no prioritaria, de un aeropuerto el cual estaría ubicado en el ejido José María Morelos, municipio de Tomatlán a poco más de 120 kilómetros de las terminales áreas de Manzanillo y Puerto Vallarta (Cobián, 1992). El problema radica en que el proyecto gira en torno al turismo y no en un corredor turístico que se articule a la subregión y a las necesidades sociales.

6. De 1523 a 1789 Colima fue provincia dependiente directamente del gobierno de la ciudad de México, posteriormente sin perder su carácter de provincia se incorpora como una de las doce intendencias en que se dividió la Nueva España (Muench, *op. cit.*). En esta reorganización territorial Colima se agregó a la intendencia de Valladolid con el nombre de partido de Colima y se le incluyeron las zonas de Coalcoman,

Villa Victoria y Coahuayana (del actual estado de Michoacán), así como Tonila, Tecatitlán y Pihuamo (Jalisco). Desde 1796, el partido de Colima pasó a depender políticamente de Jalisco hasta que se consuma la independencia en 1823 (Olveda, 1985 y 1988).

Con la promulgación de la constitución de 1824, Colima es declarado territorio de la federación, y queda segregado del estado de Jalisco. Entre 1837 y 1846 Colima pasó a formar parte del departamento de Michoacán, como distrito del suroeste, integrado junto a los partidos de Coalcomán y Coahuayana. Al restablecerse en 1846 el federalismo, Colima fue declarado nuevamente territorio de la nación. La constitución de 1857 le otorga a Colima la categoría de estado de la federación, pero esto no significó la solución de sus problemas ni la consolidación de su economía, pues el gobierno federal inicia un proceso de centralización del poder que debilita toda expresión regionalista (Olveda, *op. cit.*).

El estado de Colima quedó integrado como Departamento al Imperio desde el 3 de marzo de 1865, por primera vez desde la Colonia, se tuvo un gran territorio, ya que incluía los distritos de Colima, Zapotlán, Sayula, San Gabriel y Manzanillo. Pero esta situación duró poco tiempo, el 2 de febrero de 1867 Colima fue de nuevo una entidad de la República (Terriquéz, 1992:15).

7. De acuerdo con Gangas (1981) la regla rango-tamaño afirma que el tamaño de una ciudad puede determinarse conociendo el rango que ocupa en el sistema de asentamientos urbanos de la zona de estudio, al utilizar el número de habitantes de la ciudad mayor del sistema. De este modo se plantea que la población de la segunda ciudad de una región, tiene la mitad de la población de la ciudad de mayor tamaño; la tercera un tercio y así sucesivamente. (Estébanez, *op. cit.*) La regla rango-tamaño se expresa en la siguiente fórmula:

$$Pr = Pp / r^q$$

Donde: Pr = Población urbana de orden o rango "r", Pp = Población urbana de mayor tamaño
q = exponente de valor "1"

8. La antigua villa de Colima recibió el título de ciudad el 10 de septiembre de 1824, y desde entonces, salvo en periodos de inestabilidad, fue sede de los poderes locales. Esta situación se reafirmaría, en definitiva, con su asignación de capital del Estado, el 16 de octubre de 1857, de acuerdo con la primera constitución estatal. (INEGI, 1992:28); por su parte el pueblo de Villa de Alvarez, se le asignó la categoría de ciudad el 13 de junio de 1991 (Guzmán, 1994).

9. Entre ellos se pueden citar el Plan Director de Desarrollo Metropolitano (1975), Plan para el Desarrollo de la Zona Prioritaria (1979), Planes Estatales de Desarrollo Urbano de Jalisco y Colima (1979), Planes Municipales de Desarrollo urbano (1980), Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Manzanillo-Barra de Navidad (1980), Programa Director de Desarrollo de Infraestructura Portuaria (1984), entre otros. La mayoría de ellos fue concebido en un esquema centralista con escasa participación de los sectores sociales locales, por consiguiente sus líneas de acción se dirigieron a sectores como turismo, comunicaciones y transportes, infraestructura urbana concentrada en la franja costera y en el puerto (SCT, 1984; Bolio y Ramírez, 1988).

10. El puerto cuenta con un muelle de 250 metros y ocho posiciones de atraque que le permiten mover 4.8 millones de toneladas de carga al año, cuenta con 120 hectáreas de reserva más 100 hectáreas para futuros usos portuarios que le permitirán tener otros 250 metros de frente de muelle y llegar a mover 12 millones de toneladas de carga al año (H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo, 1993).

11. Las obras de construcción del puerto interior de San Pedro iniciaron en 1968 y culminaron la primera etapa en 1971, la segunda etapa culminó a principios del decenio de los ochenta (Bolio y Ramírez, *op. cit.*).

12. En un interesante trabajo sobre la planificación y sus efectos en Colima y en especial Manzanillo, Bolio y Ramírez (1988) describen las consecuencias que han ocasionado los planes e inversiones públicas y privadas en la región, implementadas en sectores clave de vinculación extrarregional como el turismo, actividades portuarias, transportes y comunicaciones.

13. Se tienen establecimientos dedicados a la elaboración de productos alimentarios, molienda de nixtamal y fabricación de tortillas, confección de prendas de vestir, industria de calzado, fabricación de productos de aserradero y carpintería, construcción y reparación de muebles, imprentas, editoriales, talleres metal mecánicos, entre otros (Guzmán, 1994).

14. Cabe hacer notar que durante 1993 se abrogó la Ley General de Asentamientos Humanos publicada en 1976 (que contenía 4 capítulos y 47 artículos), a cambio de una nueva Ley que incluye reformas a la anterior y nuevas disposiciones contenidas en 9 capítulos y 60 artículos (Secretaría de Gobernación, 1993).

15. Este trabajo marcó un avance cualitativo, puesto que permitió integrar un plan nacional de desarrollo urbano, apoyado en los instrumentos legales, técnicos y metodológicos necesarios, sin embargo era muy ambicioso y parte de su marco no se adecuaba a las posibilidades reales del país, no obstante logró establecer una metodología y se avanzó en la elaboración de planes de desarrollo urbano para un gran número de ciudades y asentamientos humanos del país (Toca, 1991).

16. Garza (1983), Garza (1986), Connolly (1989), Garza y Puente (1989), Palacios (1989), Aguilar (1991), Aguilar y Graizbord (1992).

17. Este programa fue aprobado por la SEDESOL el 2 de septiembre de 1992 y tiene como objetivo principal vincular el ordenamiento urbano al desarrollo social. Con ello pretende desalentar la migración hacia las grandes zonas metropolitanas y fomenta la generación de empleo en 100 de las ciudades de dimensiones medias definidas, con base en criterios demográficos, económicos, de localización geográfica, entre otros. El programa contempla, por lo tanto, acciones coordinadas que se sintetizan en las siguientes líneas de acción: regulación del uso de suelo y administración urbana, suelo urbano y reservas territoriales, vialidad y transporte, aspectos ambientales y renovación urbana de los centros de las ciudades (INEGI, 1993b). Actualmente, el número de ciudades pasó de 100 a 116 (SEDESOL, 1995).

18. Dentro del plan se incluye uno de los objetivos fundamentales del gobierno del expresidente Miguel de La Madrid: el de la modernización del aparato productivo, encaminado a colocar al capitalismo mexicano en una nueva fase para integrarse en mejores condiciones al nuevo mercado mundial, además se pretende con la planeación y racionalización de los recursos, promover por un lado, la superación de la rentabilidad y productividad en las actividades económicas y por el otro mantener un nivel adecuado en la generación de empleos, viviendas, servicios públicos, entre otros, en la medida que la racionalización de los recursos financieros lo permita (Muench, *op. cit.*:117).

19. La clasificación de servicios considera el nivel jerárquico de la población, la jerarquía urbana y el nivel de servicio, como resultado se tiene una tipología de asentamientos en siete niveles denominados: regional, estatal, subregional o intermedio, medio o de integración urbano-rural, básico, rural concentrado (SERUC) y rural disperso. Los tres primeros niveles se refieren a ciudades con más de cien mil habitantes, los restantes tienen menos población (SEDUE, 1990a).

CAPÍTULO IV

Modelos y áreas de influencia económica de las ciudades medias de Colima

4.1 Parámetros para definir las áreas de influencia

Para definir las áreas de influencia se pueden utilizar modelos teóricos o métodos cuantitativos. Éstos muestran un panorama probable de atracción y coadyuvan a la argumentación de la validez científica del análisis. Por ello, en este trabajo se consideró conveniente realizar, a la vez, un estudio empírico y básico de las funciones terciarias en Colima, cuyos flujos de personas, mercancías y servicios, ayudan a delimitar las zonas de influencia económica, que a continuación se muestra.

En la investigación se incluyen funciones del sector terciario. El transporte foráneo y suburbano de pasajeros, las vías carreteras y ferroviarias originan o facilitan el desplazamiento de la población para obtener bienes o servicios en cada una de las ciudades. El turismo y los movimientos comerciales permiten conocer los vínculos espaciales que, de manera especial presenta el puerto de Manzanillo; en tanto, las oficinas postales y los periódicos locales evidencian las coberturas, para la distribución de sus productos o servicios.

Asimismo, se utilizaron dos modelos teóricos para conocer la influencia de las ciudades sobre su región, el primero mide las transacciones posibles entre dos pares de asentamientos humanos y el segundo determina el área de influencia probable de cada ciudad a partir de la población y la distancia que la separa de otros asentamientos.

4.2. Estructura, organización y difusión de algunas actividades terciarias

4.2.1. La red ferroviaria y carretera en Colima

De acuerdo con Chías (1985), desde un punto de vista funcional, los transportes son, el factor más importante para cualquier espacio económico, al facilitar el desplazamiento en las distintas fases del proceso productivo. En el espacio geográfico, la red de comunicaciones representa las vías fundamentales, y los transportes, en general, constituyen el instrumento más poderoso y adecuado para favorecer la integración territorial y el ordenamiento racional.

Por consiguiente, el análisis de su disposición, además de reflejar en gran medida la organización económica de un territorio, permite esbozar las posibles direcciones que seguirán las interacciones de bienes, personas y servicios.

A nivel nacional los medios de transporte de mayor importancia son el ferrocarril y el autotransporte por carretera, éste último es el que más ha crecido por su longitud, tráfico y eficiencia. El autotransporte de carga, dispone de valores de

tráfico superiores, presenta flexibilidad e interconexión de rutas pero, a diferencia del ferrocarril, tiene mayor costo y carece de gran capacidad de carga (*Ibid.*).

Bajo estas premisas se muestra, en seguida, un esquema general de la red ferroviaria y carretera del estado de Colima.

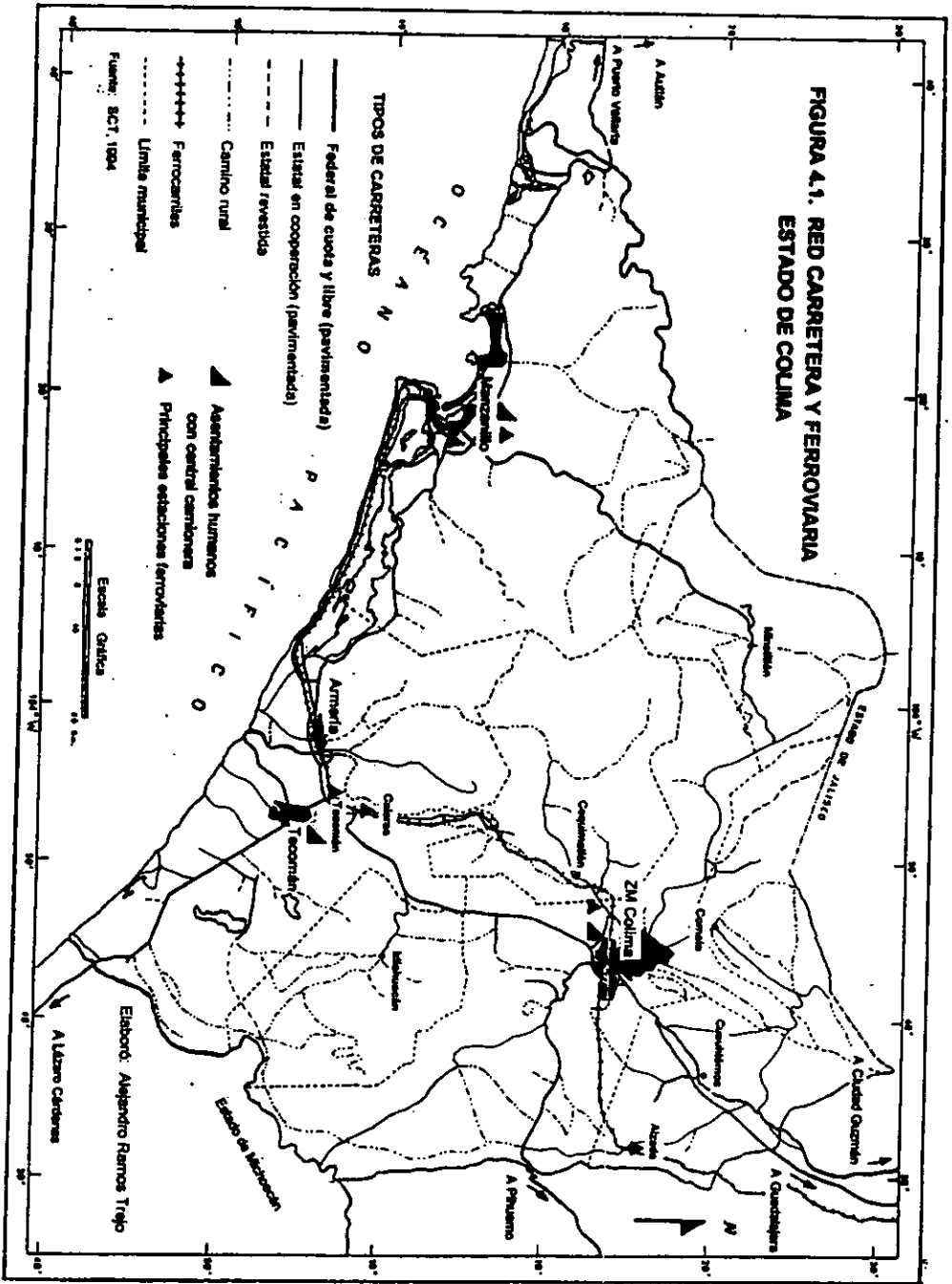
A. La red ferroviaria

En Colima la red ferroviaria dispone de una longitud de 192 kilómetros que representan el 0.8% del total nacional, además forma parte de la ruta Guadalajara-Manzanillo, que tiene una longitud de 362 kilómetros. En cuanto a los tipos de vías, 129 kilómetros se consideran troncales, 37 auxiliares o secundarios y 26 son particulares (Gobierno del estado de Colima, 1995a).

Las vías férreas se extienden en dirección NE-SW a través de seis municipios y enlazan las cabeceras municipales de Colima, Coquimatlán, Tecomán, Armería y Manzanillo, además de otros asentamientos rurales (figura 4.1).

Cuenta con 14 estaciones, de éstas sólo Alzada, Caleras, Colima, Manzanillo y Tecomán reportan movimientos de carga, en el periodo de octubre de 1995 y septiembre de 1996 (Gobierno del estado de Colima, 1996).

**FIGURA 4.1. RED CARRETERA Y FERROVIARIA
ESTADO DE COJIMA**



Éstas ofrecen los servicios para el traslado de carga, paquetería y pasajeros. Los dos primeros servicios son los más frecuentes y distantes porque permiten enlazar a las estaciones de Colima con ciudades de la región Centro-Occidente y de otras regiones del país como Monterrey, Hermosillo, Tampico y San Luis Potosí (*Ibid.*).

Las estaciones de Manzanillo y Caleras manejan el 97% de las toneladas transportadas por el ferrocarril. La primera se especializa en el traslado de graneles agrícolas y minerales, mientras la segunda en sacos de cemento. El porcentaje restante de la carga se desplaza en las estaciones de Alzada, Tecomán y Colima (*Ibid.*).

Por lo anteriormente expuesto se observa que, el ferrocarril de Colima interviene en los procesos de intercambio comercial que se efectúan entre el puerto de Manzanillo con otros asentamientos rurales y urbanos del estado, el país y el extranjero.

B. La red carretera

La longitud total de vías carreteras en Colima es de, aproximadamente, 2,018.3 kilómetros, pero su participación, a nivel nacional, apenas significa el 0.65% de los 305,968 kilómetros construidos a mediados de 1995; sin embargo, ese porcentaje se eleva al 0.87% si se contabilizan los 94,868 kilómetros de carreteras

pavimentadas. En ambos casos la participación de Colima es mínima, como consecuencia de sus escasas dimensiones territoriales.

Los datos del cuadro 4.1 y de la figura 4.1 muestran que, hacia el interior del estado, el 41.1% de la red carretera se concentra en los municipios de Manzanillo, Colima y Tecomán, cada uno con más de 200 kilómetros de caminos, pavimentados, revestidos y terracerías. Si se consideran las carreteras pavimentadas, los mismos municipios concentran el 59%, con una longitud total cercana a los 500 kilómetros. Por el contrario, se aprecian importantes zonas de la entidad con vacíos carreteros, en especial al occidente, ocasionados por la escasa población y la topografía accidentada de la región.

**CUADRO 4.1. LONGITUD DE LA RED CARRETERA (1995 - 1996).
ESTADO DE COLIMA**

Municipios	Kilometraje total			
	Carreteras	C. Pavimentadas *	C. Estatales **	C.Fed. Pavim.***
Armería	127.6	68	37.4	40.2
Colima	261.1	133.6	67.3	58.8
Comala	151.6	31.8	36.8	-----
Coquimatlán	91.4	30.7	22.5	-----
Cuauhtémoc	104.7	90.7	58.3	43.3
Ixtlahuacán	137.7	20.2	8.3	-----
Manzanillo	330.8	197.3	37.4	157.6
Minatitlán	140.4	42.5	20	22.5
Tecomán	235.8	160.3	95.7	72.9
Villa de Álvarez	69.5	56.2	46.4	-----
Subtotal	1650.6			
Otros caminos	367.7			
Total Estatal	2018.3	831.3	430.1	395.3

* Carreteras federales, estatales y caminos rurales pavimentados.

** Carreteras pavimentadas, revestidas y terracerías.

*** Carreteras federales en servicio directo o de cuota pavimentadas.

Fuente: INEGI-Gobierno del estado de Colima, 1995 y Gobierno del estado de Colima, 1996.

Para corroborar la importancia funcional de las carreteras, a nivel municipal, se calcularon los índices de densidad, respecto del número de metros de carreteras totales y pavimentadas, por kilómetro cuadrado (cuadro 4.2).

CUADRO 4.2. ÍNDICES DE DENSIDAD CARRETERA. ESTADO DE COLIMA

Municipios	Superficie km ²	Población 1990	L.Carret/Km ²	L.Carr.Pav/km ²
Armería	341.6	27,782	373.53	199.06
Colima	668.2	116,505	390.75	199.94
Comala	254.1	16,909	596.61	126.14
Coquimatlán	320.2	16,019	285.44	95.87
Cuahtémoc	373.2	24,458	280.54	243.03
Ixtlahuacán	468.7	5,242	293.79	43.09
Manzanillo	1578.4	92,863	209.57	125
Minatitlán	214.6	8,191	654.24	198.04
Tecomán	807.6	82,699	291.97	198.48
Villa de Álvarez	428.4	37,842	162.23	131.18

Fuente: INEGI, 1991; Guzmán, 1994; Chías, 1995 y cálculos propios.

Los resultados muestran, en términos generales que los municipios menos extensos tienen densidades elevadas, tal como sucede en Minatitlán y Comala, mientras los más extensos detentan valores menores de densidad.

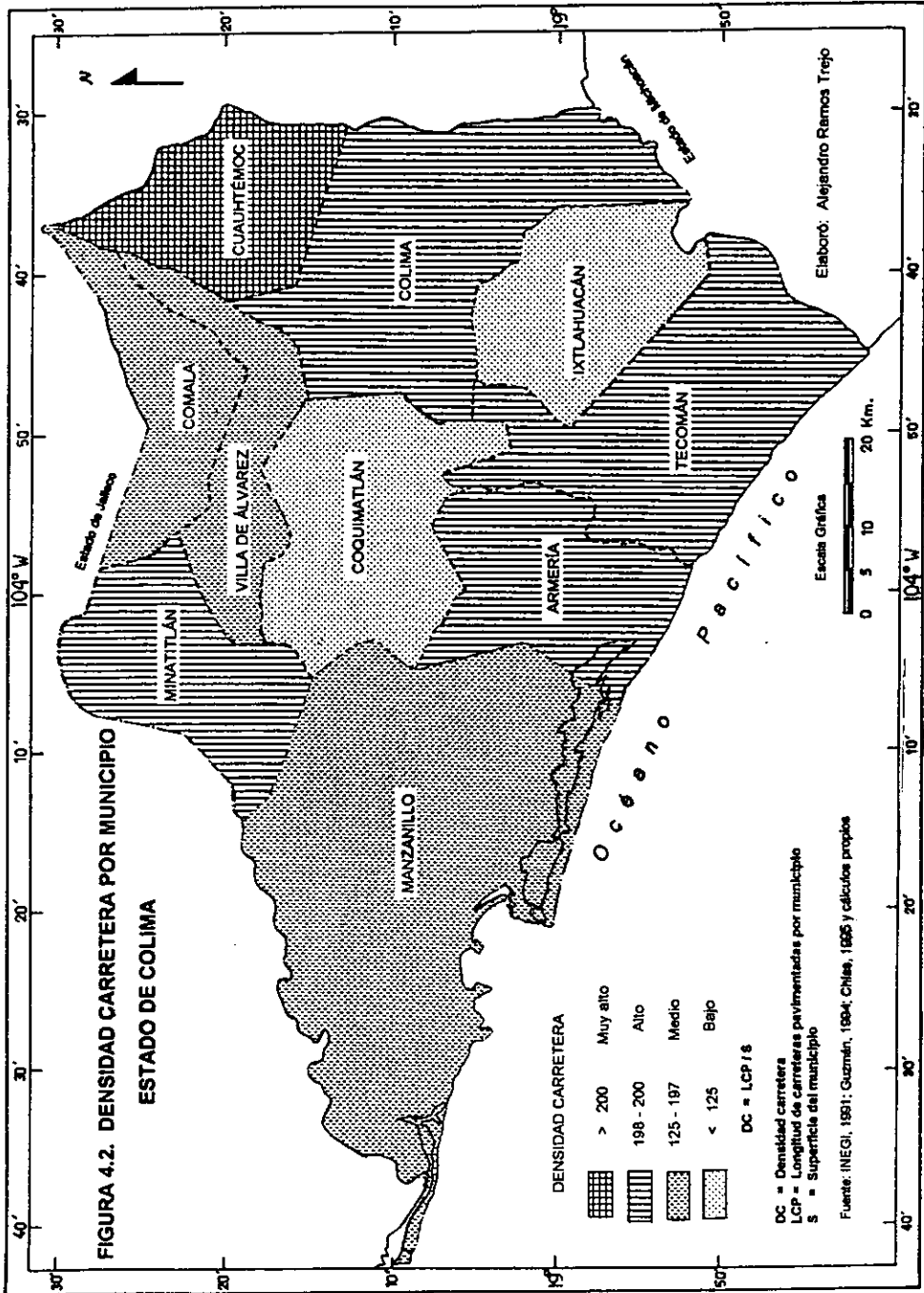
Un esquema más cercano a la realidad funcional de la red carretera municipal se aprecia al relacionar la superficie territorial con los caminos pavimentados, en este caso, los mayores valores pertenecen a municipios con elevada densidad carretera por kilómetro cuadrado, sin importar necesariamente su superficie.

Los datos obtenidos permiten definir tres grupos de municipios, que se muestran en la figura 4.2. En el primero se incluyen los que disponen de una mejor infraestructura en cuanto a carreteras pavimentadas por unidad territorial: Cuauhtémoc, Colima, Armería, Tecomán y Minatitlán. Un segundo grupo lo constituyen Villa de Álvarez, Manzanillo y Comala, mientras que los menos comunicados son Coquimatlán e Ixtlahuacán, éstos municipios son menos accesibles, por tener una topografía accidentada.

Así, Colima es una de las entidades con mejores valores de infraestructura carretera: la mayoría de los asentamientos con más de cien habitantes están enlazados con todas las cabeceras municipales, a su vez éstas se vinculan mediante carreteras pavimentadas; así, el 98% de la población tiene conexiones con algún modo de transporte (Gobierno del estado de Colima, 1996).

4.2.2. La conectividad entre los asentamientos humanos

Para conocer el número de conexiones directas que tienen los asentamientos de más de dos mil habitantes con otros más, a partir de las vías carreteras que los comunican, se calculó la conectividad (Garrocho, 1992a). En el cuadro 4.3 y en la figura 4.1 se identifican los asentamientos que se encuentran conectados, en forma directa, mediante alguna carretera pavimentada o de terracería, su análisis muestra los siguientes resultados:



1. En promedio, cada asentamiento se encuentra conectado con 3.5 localidades. La capital del estado reafirma su centralidad, por presentar el mayor número de conexiones por carretera, con diez de los 21 asentamientos de mayor población en la entidad.

2. Por arriba del promedio estatal de conectividad carretera, se encuentran Armería con seis conexiones, Tecomán y El Bayardo tienen cinco conexiones, mientras Manzanillo, El Colomo, Madrid, Cuauhtémoc e Ixtlahuacán tuvieron cuatro conexiones respectivamente. Tales asentamientos se localizan a lo largo de las principales carreteras estatales, con tránsito continuo de vehículos. La excepción son Madrid e Ixtlahuacán, localizadas en zonas rurales y de difícil acceso (véase figura 4.1).

3. En cambio, por abajo del promedio estatal de conectividad carretera, se encuentran con tres conexiones Coquimatlán, Quesería, Cofradía de Juárez, Minatitlán, Suchitlán y Cuyutlán; en tanto, con dos aparecen asentamientos como Comala, El Trapiche, Tepames y Pueblo Juárez. La conectividad de éstos es baja porque se encuentran en puntos intermedios de las carreteras, en las inmediaciones de importantes centros urbanos o en zonas rurales donde sólo se pueden enlazar con escasos asentamientos humanos.

4. Finalmente, Cerro de Ortega y Rincón de López tienen una conexión carretera directa con otro asentamiento urbano o rural y, por consiguiente, su localización limita sus vínculos carreteros.

Como en los resultados anteriores no se incluye la distancia o tiempo de recorrido, su confiabilidad real es mínima, pero son importantes para describir las posibles relaciones que se pueden establecer entre los asentamientos humanos; además de seleccionar aquellos con mejores ventajas de localización. Por ello, se agrega la variable servicio de transporte a los cálculos de conectividad. Al final del cuadro 4.3 se incluye el número de asentamientos comunicados mediante transporte foráneo y suburbano de pasajeros, con servicio directo y ordinario.

Al incorporar la variable servicio de transporte, la ZM de Colima se confirma como la principal ciudad conectada, se enlaza con dieciocho de los 21 asentamientos considerados. De igual manera Manzanillo, Armería, Tecomán, Cuauhtémoc y El Bayardo reafirman su conectividad y se ubican con nueve y diez conexiones, mientras Cerro de Ortega, El Trapiche, Cuyutlán y El Colomo la elevan notablemente, al subir de uno, dos, tres y cuatro enlaces carreteros a ocho, nueve, siete y seis, respectivamente. Como estos asentamientos se localizan a lo largo de las principales carreteras, son incorporados dentro de las rutas de transporte, que atestiguan una circulación constante.

Pero la distribución de los principales ejes carreteros ocasiona que varios asentamientos no cuenten con comunicación directa, mediante el transporte de

pasajeros. Por ello Madrid, Quesería y Comala mantuvieron su mismo nivel de conectividad; mientras Coquimatlán, Cofradía de Juárez, Suchitlán, Tepames y Minatitlán disminuyeron un nivel e Ixtlahuacán tres.

4.2.3. Tránsito diario promedio anual en las principales carreteras de Colima

En el cuadro 4.4 y en las figuras 4.3 y 4.4 se aprecia que el tránsito por las carreteras de Colima, presenta las siguientes características:

1. Existe una concentración del tránsito en los tramos carreteros del norte de la entidad, esto denota los vínculos que existen con otras regiones del país. Tanto la autopista como la carretera federal # 54 tienen elevados valores de tránsito, en especial esta última, puesto que los altos peajes, de la primera, ocasiona que un sector de la población opte por transitar por la carretera federal, aunque el tiempo invertido y la calidad de la vía no sean óptimos.

La circulación vehicular es intensa por el libramiento oriental de la ciudad de Colima, continuación de la autopista, donde se combinan desplazamientos originados en este asentamiento urbano con los procedentes de otras zonas que se dirigen hacia el norte o sur del estado.

2. Entre el anterior libramiento y el entronque de Tecomán, se ubica un tramo importante de la carretera federal # 110, cuyo aforo vehicular es elevado, cercano a los diez mil vehículos diarios, ya que es la única vía carretera pavimentada que

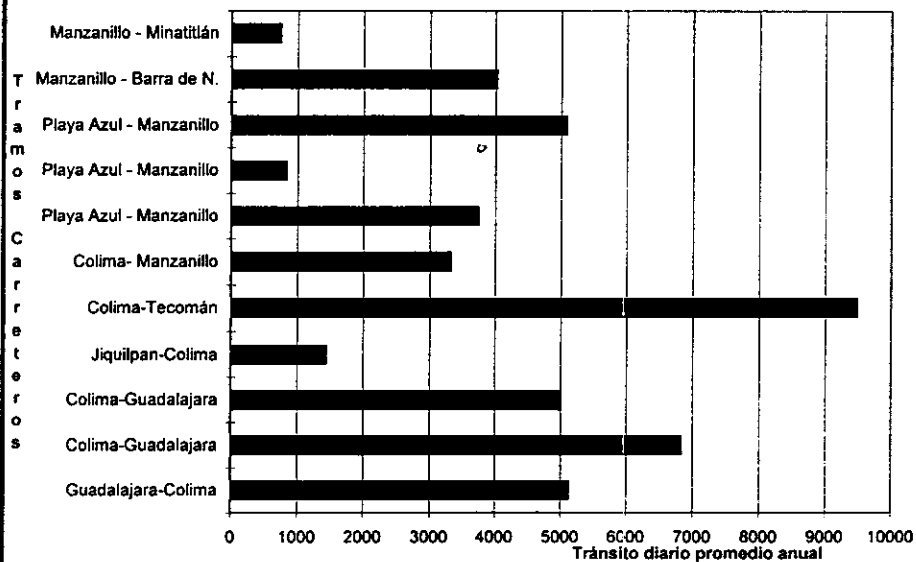
**CUADRO 4.4. LONGITUD Y TRÁNSITO DIARIO PROMEDIO ANUAL.
CARRETERAS DEL ESTADO DE COLIMA**

Carretera	Tramo	Longitud (km)	TDPA *
Guadalajara-Colima	Límite Jal./Col - Ent. Trapiche	17.6	5127
Colima-Guadalajara	Colima-Límite Jal./Col.	26.8	6836
Colima-Guadalajara	Libramiento Colima	6.8	5004
Jiquilpan-Colima	Límite Jal./Col - Colima	30.7	1442
Colima-Tecomán	Colima- Ent. Tecomán	40.1	9482
Colima- Manzanillo		47	3320
Playa Azul - Manzanillo	Límite Mich./Col. - Manzanillo	89.5	3745
Playa Azul - Manzanillo	Ramal Cuyutlán	7.4	830
Playa Azul - Manzanillo	Libramiento Manzanillo	6.5	5090
Manzanillo - Barra de N.	Manzanillo - Límite Col./ Jal.	26.3	4022
Manzanillo - Minatitlán	Ent. Libra. Manzanillo - Minatitlán	54.2	745

* Indica el número de vehículos que circulan diariamente, en promedio, durante el año.

Fuente: Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1996a.

FIGURA 4.3. TRÁNSITO DIARIO PROMEDIO ANUAL, 1996. ESTADO DE COLIMA



Fuente: Instituto Mexicano del Transporte/ SCT, 1996a.

enlaza la costa de Colima con el norte de la entidad y el centro del país; asimismo, permite la llegada y salida de insumos, y productos agrícolas y agroindustriales de los alrededores de Tecomán y Armeria.

3. El tránsito registrado entre Colima y Manzanillo, si bien es bajo, se incrementa al considerar los enlaces que se tienen hacia Guadalajara y otras entidades aledañas. El turismo y la actividad comercial son factores que influyen tal situación.

4. A lo largo de la costa de Colima, se extiende un tramo de la carretera federal #200 que enlaza a Playa Azul (Michoacán), con Manzanillo y de esta ciudad con la Costa Alegre de Jalisco. El tránsito en el tramo que une los límites de Colima y Michoacán con Tecomán es bajo, en comparación con el resto de las carreteras mencionadas, esto indica que los vínculos carreteros no son tan intensos con la costa de Michoacán; baste recordar que a lo largo de ella son escasos los asentamientos, incluso la ciudad más cercana, Lázaro Cárdenas se localiza a 278 kilómetros de Tecomán.

Por el contrario, los enlaces hacia la Costa Alegre de Jalisco, a partir de Manzanillo, son ligeramente más elevados, en respuesta a su función comercial y turística. Mientras el ramal Cuyutlán, que une al puerto con Armeria, tiene valores de tránsito bajos.

5. Por último, se aprecian dos tramos carreteros con menor aforo vehicular. Uno solamente enlaza Manzanillo con la cabecera municipal de Minatitlán y con algunos asentamientos rurales del occidente de Colima, tiene los valores de aforo más bajos y no se vincula hacia otras entidades; en este sentido, la reciente pavimentación de la carretera Minatitlán-Villa de Álvarez, a través de la Sierra de Perote, reforzó las interacciones con la capital.

El otro tramo carretero se dirige de Colima hacia Jiquilpan, Michoacán y, a diferencia del anterior, tiene mayor tránsito; su aforo vehicular tiene valores de poco más del doble que los que tienen como destino a Minatitlán.

Por lo expuesto anteriormente, se aprecian fuertes vínculos a lo largo de los tramos carreteros que enlazan las ciudades costeras con la capital del estado y de ésta con el sur de Jalisco; en cambio, hacia el interior tales vínculos son menores.

4.2.4. Flujos de autobuses de pasajeros

El análisis anterior se refuerza al considerar los flujos de autobuses dentro del estado¹. Éste es uno de los indicadores más usados para evaluar la influencia urbana dentro de un territorio. De manera general permite conocer los vínculos directos que se establecen entre pares de asentamientos humanos. En Colima se localizan cuatro terminales o centrales de autobuses, tres prestan, básicamente, el servicio foráneo, con destinos fuera de la entidad; mientras otra es interna, con

enlaces entre varios asentamientos suburbanos y rurales, a partir de la capital del estado.

La localización de las estaciones, en las tres ciudades medias y nodos de transporte, les permite disponer de un área de influencia variable y claramente tipificada. Primeramente, se muestran las características de los dos tipos de servicio de transporte que se tienen en Colima²:

1. El servicio de Primera de Lujo o Primera, es directo, poco frecuente, su costo es más elevado pero su calidad y comodidad son aceptables. Enlaza asentamientos sin hacer escalas y, en rutas de gran distancia, sólo realiza una o dos; por lo tanto, es el servicio que permite vincular las principales ciudades del estado entre sí y con otras de importancia regional como Guadalajara y Ciudad Guzmán, en Jalisco; Morelia, Apatzingán y Lázaro Cárdenas en Michoacán; León y Querétaro en el corredor urbano del Bajío o bien ciudades distantes como Tijuana o la capital del país.

2. En cambio, el servicio de Segunda es más frecuente, pero su calidad y eficiencia son menores que el anterior; además, los enlaces entre los asentamientos de origen y de destino no son directos, durante los recorridos de las rutas se realizan diferentes escalas, invierten más tiempo, pero resultan más baratos para gran parte de la población.

En este tipo de servicio, tales escalas son indispensables para determinar el alcance o influencia local y regional de los asentamientos de origen. Cabe señalar que, para efectos del presente estudio, sólo se indican los asentamientos de destino, pero longitudinalmente las rutas se cruzan por otras más, por lo que una revisión conexas entre esta información y un mapa de carreteras, ofrecerá una panorama más amplio sobre los asentamientos comunicados.

En el cuadro 4.5 se indica el número de corridas y pasajeros transportados en las dos principales centrales de autobuses, tanto para 1991 como para 1995. Se aprecia un incremento de las corridas durante ese período, como consecuencia de la construcción de la autopista Guadalajara-Manzanillo y la introducción de nuevos autobuses que pueden reforzar la frecuencia, calidad y eficiencia de los traslados.

**CUADRO 4.5. MOVIMIENTO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS
POR TERMINAL CAMIONERA, 1991 Y 1995. ESTADO DE COLIMA**

TERMINAL	CORRIDAS				PASAJEROS TRANSPORTADOS	
	ORIGEN		PASO		1991	1995
	1991	1995	1991	1995		
Colima	31,882	32,941	57,500	82,208	949,230	2,303,558
Manzanillo	69,439	79,632	460	-----	1,300,323	2,388,960
TOTAL	101,321	112,573	57,960	82,208	2,249,553	4,692,518

Fuente: Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1993 y SCT, 1996.

La ciudad de Colima tiene el mayor número total de corridas, a nivel estatal, tanto de origen como de paso. De éstas son más frecuentes las de paso que las originadas en la capital del estado. No obstante, el puerto de Manzanillo es el

principal punto de origen del transporte foráneo de pasajeros de la entidad, situación que contrasta con su escaso movimiento en corridas de paso.

Sin embargo, la participación de las corridas, en ambas centrales, a nivel nacional es mínima. Hacia 1991, en conjunto, registraron 159,281 corridas lo que representó 1.18% de las registradas en el país, que ascendieron a 13,544,802 (Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1993).

Por su parte, el número de pasajeros transportados se incrementó en ambas centrales, entre 1991 y 1995, y fue ligeramente superior al millón de pasajeros; Colima superó en este rubro a Manzanillo, pero el puerto presenta mayores cantidades de pasajeros transportados que la capital colimense, para ambos períodos, lo que denota nuevamente la importancia de Manzanillo en el tránsito de pasajeros a nivel estatal.

El carácter general de la información, sobre el movimiento del transporte foráneo de pasajeros hasta aquí señalada, puede complementarse con los movimientos identificados en cada una de las centrales de autobuses.

A. Nueva Central Camionera de la ZM de Colima

La principal terminal de autobuses del estado de Colima, por sus dimensiones y movimiento de transporte, inauguró sus nuevas instalaciones al sureste de la ciudad en 1990. Cuenta con 54 cajones para autobuses, diversas instalaciones

comerciales y de servicios para los pasajeros; en ella operaban, en abril de 1996, nueve líneas de transporte, en su mayoría foráneas.

En primera instancia se aprecia que 68% de las corridas son foráneas, mientras el 32% son internas, esto refuerza la idea expresada con anterioridad, acerca de la centralidad de la capital colimense para enlazar al estado con otras regiones del país (cuadro 4.6).

CUADRO 4.6. DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE PASAJEROS DESDE LA CIUDAD DE COLIMA, ABRIL 1996. NUEVA CENTRAL CAMIONERA *

	Principales destinos	Número total de corridas	% respecto al total	Principales destinos Servicio Directo	Número total de corridas	% respecto al total
1	Tonila	100	23.98	Guadalajara	52	33.77
2	Guadalajara	69	16.55	Manzanillo	45	29.22
3	Manzanillo **	57	13.67	Ciudad Guzmán	19	12.34
4	Tecomán **	45	10.79	Ciudad de México	10	6.49
5	Cd. Guzmán	24	5.78	Armería	7	4.55
6	Pihuamo	21	5.04	Tecomán	5	3.25
7	Armería **	19	4.56	Pihuamo	4	2.60
8	Ciudad de México	14	3.36	Morelia	3	1.95
9	Zamora	8	1.92	Lázaro Cárdenas	2	1.30
10	La Piedad	7	1.68	León	2	1.30
11	Irapuato	6	1.44	Tuxpan, Jal.	2	1.30
12	Alzada **	5	1.20	Aguascalientes	1	0.65
13	Morelia	5	1.20	Querétaro	1	0.65
14	Querétaro	5	1.20	Monterrey	1	0.65
15	Buenavista **	4	0.96	TOTAL	154	100.00
16	Celaya	4	0.96			
17	Lázaro Cárdenas	4	0.96	La nueva terminal de Autobuses de la ciudad de Colima, ocupa un superficie de 6,295 metros cuadrados. Algunas rutas son directas, pero la mayoría realizan escalas en varios asentamientos. La información se obtuvo de las siguientes líneas de autobuses: Ómnibus de México. Enlaces Terrestres Nacionales (ETN). Autobuses Interestatales (ELITE) y Transportes Norte de Sonora. Autotransportes del Sur de Jalisco. Autobuses de Jalisco (La Línea). Autobuses de Occidente. Autobuses Centrales de México. Flecha Amarilla. Servicios Coordinados (La Pirámide). Autobuses Colima-Tonila-Ciudad Guzmán.		
18	Apatzingán	3	0.72			
19	Minatitlán **	3	0.72			
20	Aguascalientes	2	0.48			
21	Cuyutlán **	2	0.48			
22	León	2	0.48			
23	San Marcos	2	0.48			
24	Tuxpan, Jal.	2	0.48			
25	Uruapan	1	0.24			
26	La Placita	1	0.24			
27	Monterrey	1	0.24			
28	Tijuana	1	0.24			
Total de la Central Camionera		417	100.00			
Destinos en otras entidades		282	67.63			
** Destinos dentro del edó. Colima		135	32.37			

* Se incluye servicio de primera de lujo, primera y segunda. Las corridas son tanto de origen como de paso.

Fuente: Investigación directa.

Las 154 corridas directas, con servicio de primera de lujo y primera, apenas representan el 37% del total. De esas corridas, el 34% se dirigen a Guadalajara, un 29% a Manzanillo, 12% a Ciudad Guzmán y el 7% a la Ciudad de México; todos estos destinos tienen diez o más corridas y refuerzan los vínculos que se mantienen con el sur de Jalisco y con la capital del país. El resto se dirige hacia otras ciudades de Colima y del interior del país, con una frecuencia diaria menor a diez (figura 4.5).

A nivel regional, la figura 4.6 permite apreciar los vínculos, que en materia de transporte foráneo, existen entre la capital de Colima y la región Centro-Occidente, aquella se enlaza con las principales ciudades de su región geoeconómica, en especial con el centro y sur de Jalisco, el occidente, el Bajío y la costa de Michoacán; además, se comunica con tres ciudades de importancia nacional: Tijuana, ciudad fronteriza con Estados Unidos de América, Monterrey y la capital del país.

Del total de corridas registradas, el 66% se concentra en cuatro ciudades: el 24% se dirigen hacia Tonila, el 17% hacia Guadalajara, 14% a Manzanillo, 11% a Tecomán; en cambio, Ciudad Guzmán, Pihuamo, Arnería y la Ciudad de México, participan con entre el 3 y el 6%. Seis asentamientos, entre 1 y 2% y catorce más apenas participan, cada uno, con menos del 1% del total de corridas (cuadro 4.6).

**FIGURA 4.6. FLUJOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS
DESDE LA CENTRAL CAMIONERA DE LA ZM DE COLIMA**

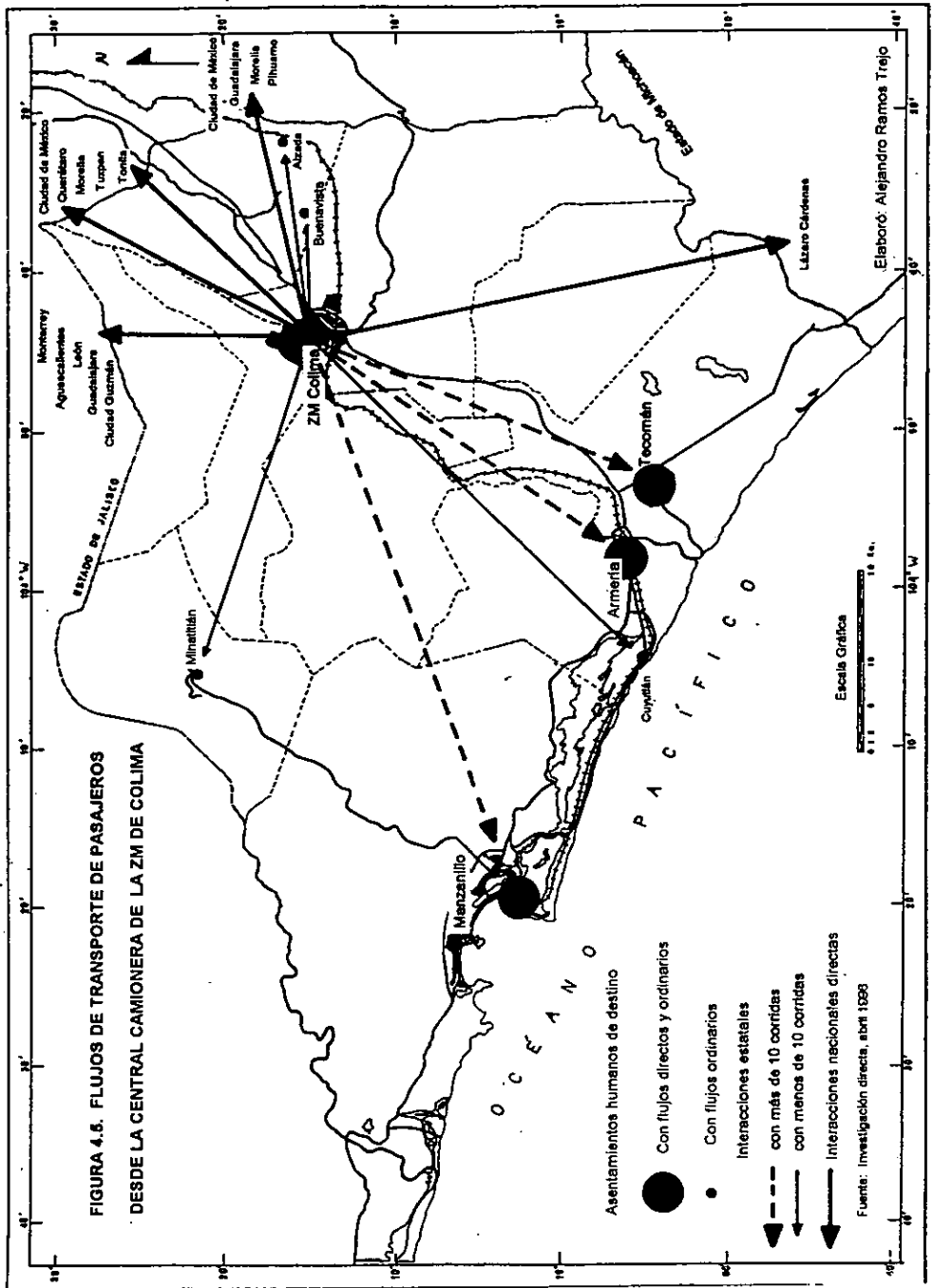
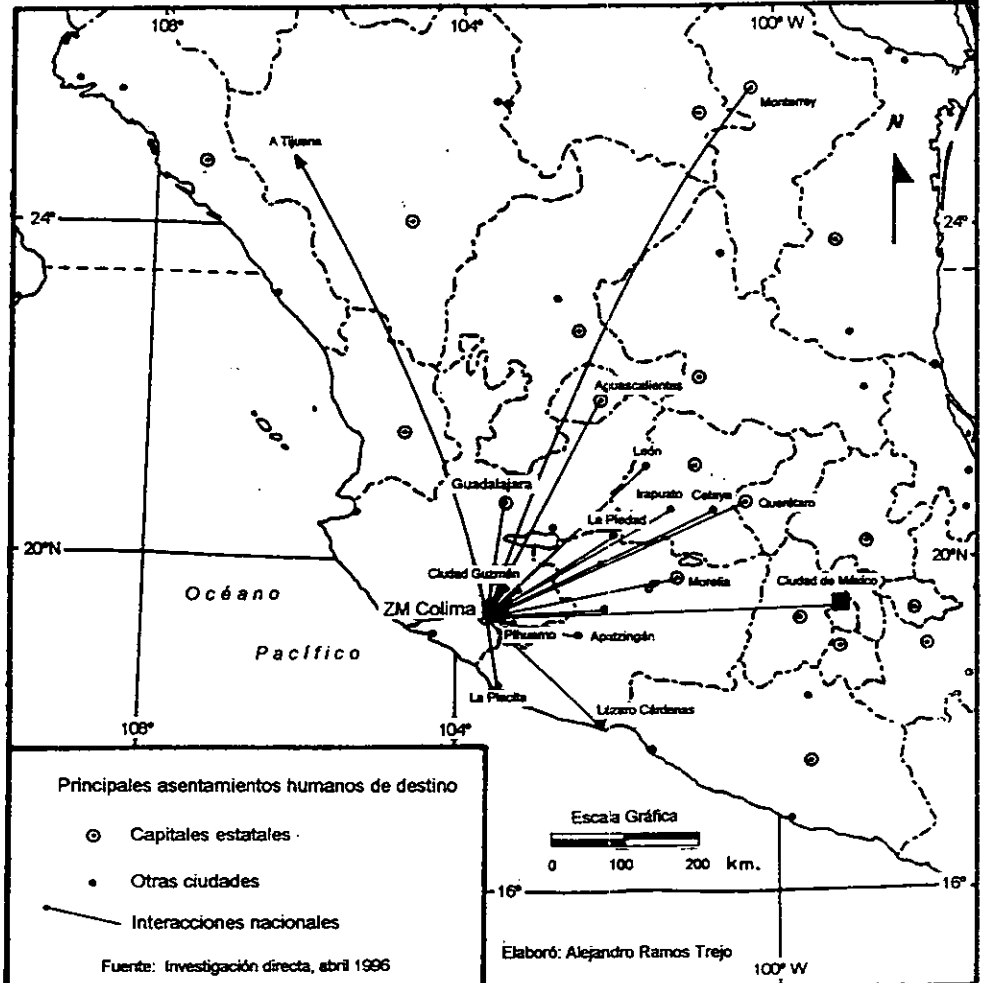


FIGURA 4.6. PRINCIPALES ENLACES NACIONALES CENTRAL CAMIONERA DE LA ZM DE COLIMA



Tonila, asentamiento rural que se localiza a 30 kilómetros de la ciudad origen, entre Colima y Jalisco, es el punto final de las corridas continuas que se efectúan a partir de Colima, por la carretera libre federal # 54. Su servicio es de segunda, pero debido a la gran frecuencia de los viajes, permite el enlace frecuente entre la capital de Colima con importantes asentamientos rurales del noreste como El Trapiche, Cuauhtémoc, Alcaraces y Quesería.

Guadalajara, segundo destino por el número de corridas desde la capital colimense, es el principal destino de importancia económica y regional, a pesar de localizarse aproximadamente a 200 kilómetros, puesto que Tonila apenas es un punto de influencia directa de Colima.

Manzanillo, Tecomán y Armería, tienen un número importante de corridas, por ser las principales ciudades de la entidad, después de Colima; en cambio, Pihuamo y Ciudad Guzmán, son otros asentamientos con vínculos comerciales y de servicios significativos con la ZM de Colima; en contraste, la Ciudad de México evidencia su papel nacional, al establecer relaciones con las ciudades principales dentro de cada entidad.

La distribución de las corridas muestra una clara vinculación de Colima hacia el valle del mismo nombre en el norte y noreste de la entidad, mientras la influencia hacia el resto del estado es más bien puntual dirigida hacia un cierto número de

asentamientos humanos. A nivel externo, los vínculos son preponderantes con el centro del país y mínimos hacia la costa de las entidades vecinas.

B. Central Camionera Suburbana "El Manchón" de la ZM de Colima

Antigua sede de la central de autobuses, hoy funciona como punto de enlace entre la capital de Colima y los asentamientos suburbanos y rurales de la entidad. Esta central cuenta con doce cajones y varios establecimientos comerciales y de servicios. Siete líneas y varios permisionarios prestan el servicio de transporte, que se considera de segunda, por realizar numerosas escalas durante los recorridos.

La mayoría de las corridas se efectúa dentro de la entidad, sólo existe comunicación exterior con Zapotitlán, vía San Antonio, en el sur de Jalisco. El cuadro 4.7 permite observar que de la totalidad de flujos de transporte, el 69% se dirige, hacia Comala, Coquimatlán, Manzanillo y Tecomán.

Un 17.7% de las corridas, en número de diez a veinte, tienen como destino seis asentamientos rurales, en tanto, los restantes quince agrupan el 13.3% del total. De este modo se aprecia en la figura 4.7 la existencia de una cobertura amplia de corridas de transporte, que cubre el valle de Colima, en cambio existen enlaces puntuales con otras ciudades y las restantes cabeceras municipales.

CUADRO 4.7. DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE AUTOBUSES SUBURBANOS DE PASAJEROS DESDE LA CIUDAD DE COLIMA, ABRIL 1996. CENTRAL "EL MANCHÓN"

	Principales destinos	Número total de corridas	% respecto al total	Principales destinos Servicio Directo	Número total de corridas	% respecto al total
1	Comala	92	19.1	Manzanillo	32	74.4
2	Coquimatlán	84	17.5	Armería	11	25.6
3	Manzanillo	78	16.2	TOTAL	43	100.0
4	Tecomán	78	16.2			
5	Armería	20	4.2			
6	Tepames	16	3.3			
7	Chiapa	14	2.9			
8	Zacualpan	14	2.9			
9	Los Colomos	11	2.3			
10	Piscala	10	2.1			
11	La Caja	7	1.5			
12	Pueblo Juárez	7	1.5			
13	Remudadero	7	1.5			
14	Minatitlán	6	1.2			
15	Buenavista	5	1.0			
16	Ixtlahuacán	5	1.0			
17	Las Guásimas	4	0.8			
18	Madrid	4	0.8			
19	Tinajas	4	0.8			
20	Zapotitlán *	4	0.8			
21	Alzada	3	0.6			
22	Trapichillos	3	0.6			
23	Estapilla	2	0.4			
24	Puerta Anzar	2	0.4			
25	La Sidra	1	0.2			
	TOTAL	481	100.0			
	* Destinos en otras entidades	4	0.83			
	Destinos dentro de Colima	477	99.17			

Todas las corridas tienen como origen la ciudad de Colima. El servicio es en mayoría de segunda clase. La mayoría de las rutas tienen escalas en varios asentamientos humanos. La central cuenta con doce cajones y varios servicios como sanitarios, teléfono, casa de cambio y comercios.

La información se obtuvo de las siguientes líneas de autobuses:
 Sociedad Cooperativa Colima-Manzanillo.
 Autobuses Nuevo Horizonte.
 Sociedad Cooperativa Colima-Coquimatlán.
 Sociedad Cooperativa Colima-Comala-Hacienda San Antonio.
 Autotransportes Tepames.
 Autotransportes Colima-Madrid y Minatitlán.
 Autotransportes Ixtlahuacán.
 Permisosarios.

Fuente: Investigación directa.

Sólo las ciudades de Manzanillo y Armería están enlazadas mediante corridas directas, a través de la autopista Colima-Manzanillo; Tecomán no aparece como destino final, debido a que ésta es considerada de paso. Por lo tanto, los flujos de transporte con servicio de segunda, ofrecen un panorama más específico de la influencia que tiene la capital sobre su territorio.

C. Central Camionera de Manzanillo

Localizada al sur del puerto, se inauguró en noviembre de 1971, contaba con 13 cajones, pero fue demolida por los daños sufridos con el sismo de 1995³. En abril de 1996, todavía no se construía la nueva terminal, pero nueve líneas operaban en el mismo sitio. A partir de ella se originan flujos de transporte de pasajeros, el 68% tienen como destino el propio estado, mientras el 32% se dirige fuera del mismo.

De la totalidad de corridas, el 25% se dirige a Colima, el 22% a Armería, Tecomán recibe el 18% y Guadalajara el 12%. En conjunto estas ciudades son el destino del 77% de las corridas. Otros asentamientos humanos con flujos significativos de transporte son: Autlán con el 4%; la Ciudad de México tiene el 2.5%; Tomatlán y Zamora, cada una con el 2% y Minatitlán, el 1.8%. En tanto, seis ciudades le corresponden porcentajes entre un 0.7% al 1.6% y once asentamientos, cada uno con 0.5% o menos (cuadro 4.8).

Al considerar sólo las corridas externas (figura 4.8), se detecta, al igual que en la ciudad de Colima, una mayor frecuencia de flujos hacia ciudades de la región Centro-Occidente; a Tijuana, a lo largo de la costa del noroeste mexicano o bien a la capital del país. Cabe aclarar que varias corridas de transporte que se dirigen hacia estas regiones se originaron en Manzanillo, pero realizaron escalas en

Tecomán o en Colima, por lo que estas últimas desempeñan un importante papel como asentamientos humanos de paso, para el transporte proveniente del puerto.

CUADRO 4.8. DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE PASAJEROS DESDE LA CIUDAD DE MANZANILLO, ABRIL 1996. CENTRAL CAMIONERA

	Principales destinos	Número total de corridas	% respecto al total	Principales destinos Servicio Directo	Número total de corridas	% respecto al total
1	Colima *	140	25.5	Colima **	49	38.9
2	Armería *	121	22.0	Armería	34	27.0
3	Tecomán *	101	18.4	Guadalajara	22	17.5
4	Guadalajara	66	12.0	Autlán de Navarro	4	3.2
5	Autlán de Navarro	22	4.0	Ciudad de México	4	3.2
6	Ciudad de México	14	2.5	Puerto Vallarta	3	2.4
7	Tomatlán	11	2.0	Acapulco	2	1.6
8	Zamora	11	2.0	Lázaro Cárdenas	2	1.6
9	Minatitlán *	10	1.8	Morelia	2	1.6
10	Ciudad Guzmán	9	1.6	Aguascalientes	1	0.8
11	Lázaro Cárdenas	8	1.5	Ciudad Guzmán	1	0.8
12	Puerto Vallarta	6	1.1	Querétaro	1	0.8
13	Celays	4	0.7	Zihuatanejo	1	0.8
14	Morelia	4	0.7	TOTAL	126	100.0
15	Toluca	4	0.7			
16	Mazatlán	3	0.5			
17	Querétaro	3	0.5			
18	Acapulco	2	0.4			
19	Tijuana	2	0.4			
20	Uruapan	2	0.4			
21	León	2	0.4			
22	Aguascalientes	1	0.2			
23	La Piedad	1	0.2			
24	Irapuato	1	0.2			
25	Cocula	1	0.2			
26	Zihuatanejo	1	0.2			
	TOTAL	550	100.0			
	Destinos en otras entidades	178	32.4			
	* Destinos dentro del ado. Colima	372	67.6			

La central camionera tenía una superficie de 8,760 m² y 13 cajones. Se incluyen las corridas de paso y origen en Manzanillo. El servicio es de primera de lujo, primera y segunda clase. La mayoría de las rutas tienen escalas en varios asentamientos humanos.

** Se incluyen corridas con escala en Tecomán.

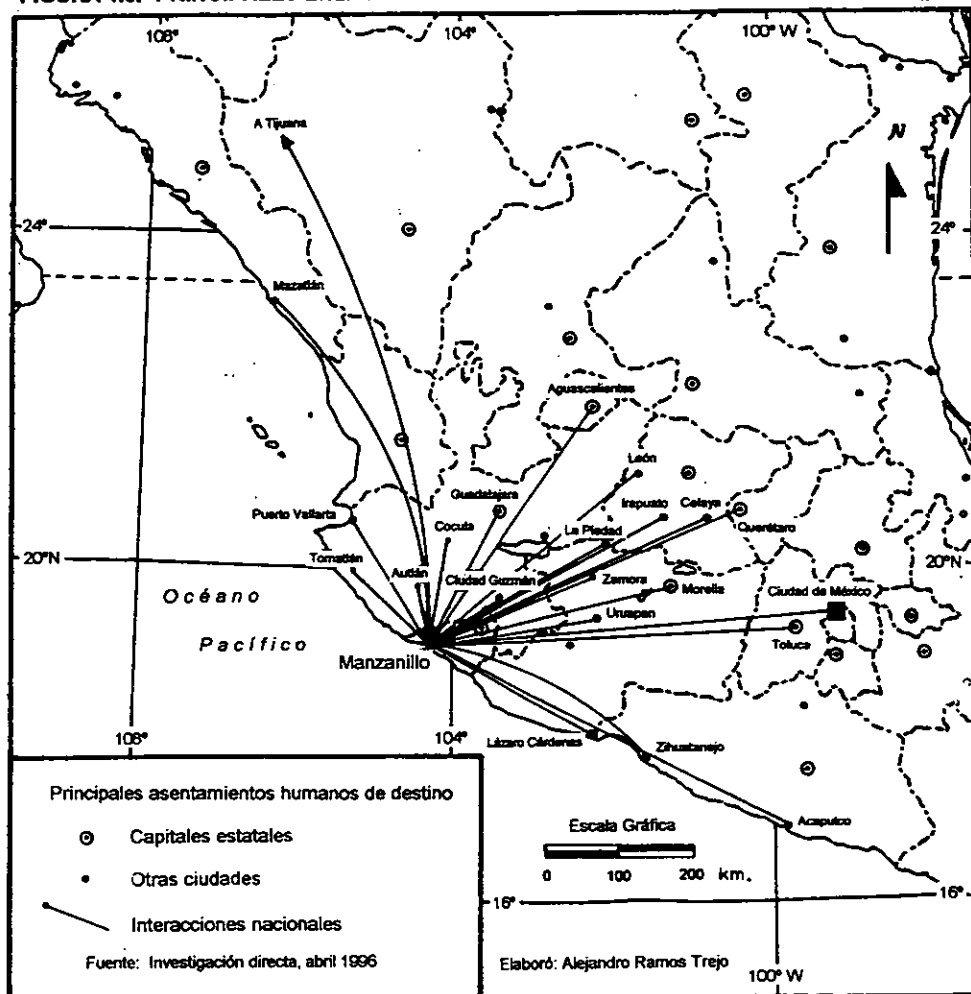
La información se obtuvo de las siguientes líneas de autobuses:
 Enlaces Terrestres Nacionales (ETN).
 Autobuses Interestatales (ELITE) y Transportes Norte de Sonora (TNS)
 Autotransportes del Sur de Jalisco.
 Autobuses de Jalisco (La Línea).
 Autobuses de Occidente.
 Autobuses Centrales de México. Flecha Amarilla (Primera plus)
 Servicios Coordinados (La Pirámide).
 Autocamiones Cihuatlán.
 Transportes Costa Alegre.
 Sociedad Cooperativa de Autotransportes Colima-Armería-Cuyatlán-Manzanillo

Fuente: Investigación directa.

A diferencia de Colima, el puerto de Manzanillo, por su misma situación geográfica, tiene vínculos con otros asentamientos del suroeste de Jalisco como Cihuatlán, Melaque, Tomatlán y Puerto Vallarta, sobre la costa del Pacífico; también La Huerta, Casimiro Castillo, Autlán y El Grullo, entre otros, sobre la

carretera libre federal # 84 que enlaza a Guadalajara con la Costa Alegre y cruza la Sierra Madre del Sur, al occidente de Colima.

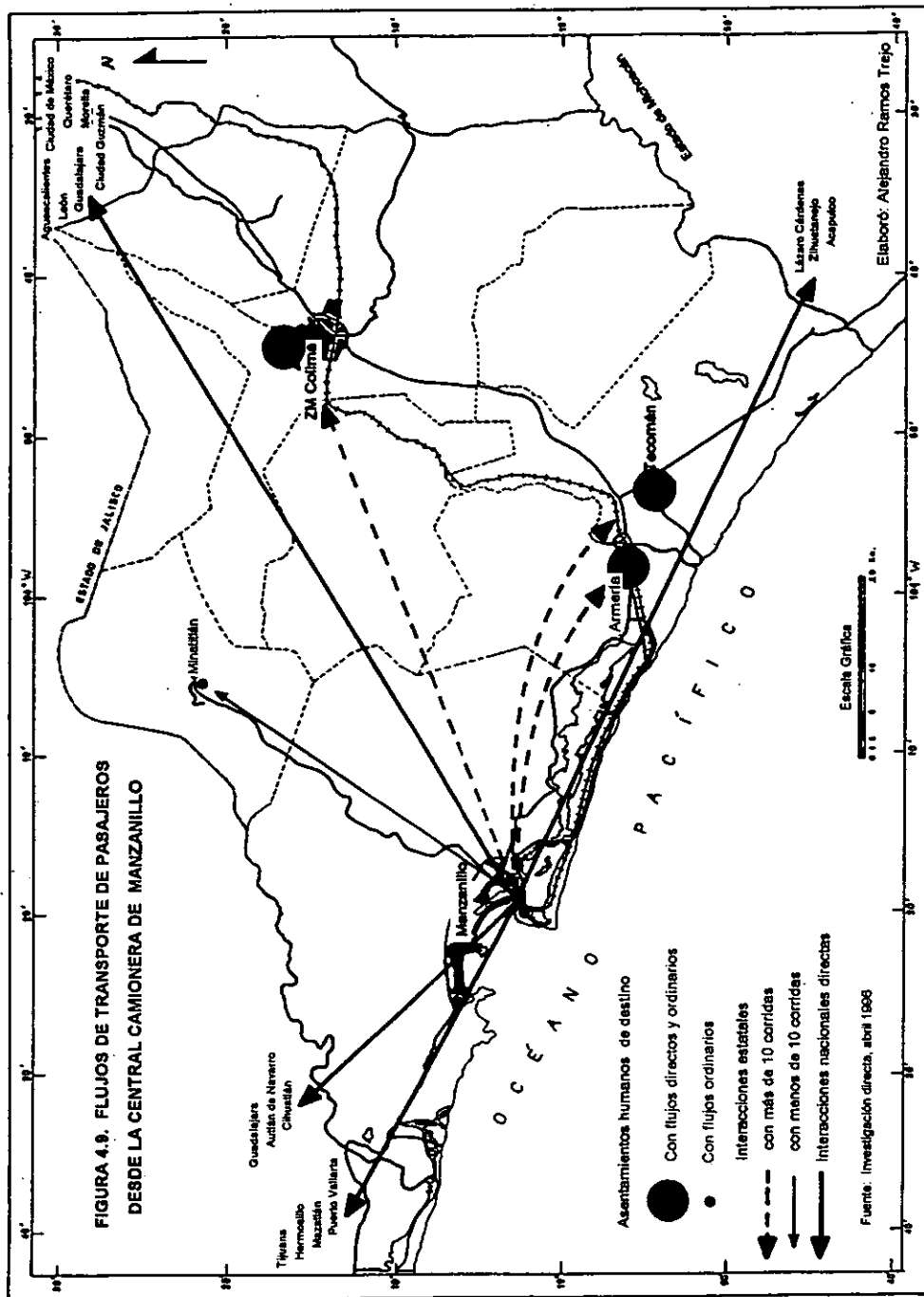
FIGURA 4.8. PRINCIPALES ENLACES NACIONALES CENTRAL CAMIONERA DE MANZANILLO



Asimismo, se aprecian vínculos con bajos números de corridas, hacia importantes ciudades de la costa del Pacífico sur, como Lázaro Cárdenas, en Michoacán, y Zihuatanejo y Acapulco, en el estado de Guerrero. En esta forma, Manzanillo actúa como punto de enlace del transporte foráneo de pasajeros que, a lo largo de la costa del Pacífico, une varias ciudades con la frontera internacional del sureste y norte del país.

A nivel estatal, Manzanillo se comunica con las principales ciudades del estado de manera directa y, con servicio de segunda, a varios asentamientos rurales de los municipios de Manzanillo, Minatitlán y Armería, así como del vecino estado de Jalisco (figura 4.9).

El servicio directo incluye 126 corridas (23% del total), Colima y Armería agrupan el 66% de las mismas, mientras Guadalajara participa con 18%. El resto tienen como destino otras ciudades de la región, pero en frecuencias variables y con cantidades menores a las cuatro corridas. Esos asentamientos urbanos, cercanos o distantes, representan puntos de enlace con el resto del país y conforman la zona hasta donde manifiesta la influencia del puerto colimense mediante el transporte foráneo.



D. Central Camionera de Tecomán

Ubicada en el centro de la ciudad, la central de autobuses se inauguró el 10 de octubre de 1992, en ella operan siete líneas, que utilizan los dieciocho cajones disponibles. Tanto la terminal como varios establecimientos comerciales y de servicios forman parte de un centro comercial denominado "Plaza Progreso". A diferencia de las centrales anteriores, la de Tecomán presenta un menor flujo de transporte de pasajeros, el número de corridas es menor; inclusive predomina el servicio ordinario, con varias escalas durante su trayecto. Asimismo, se aprecia una tendencia de equilibrio entre los destinos internos y externos.

En el cuadro 4.9, se observa que las ciudades de Colima, Manzanillo y Armería, son el destino del 45% del total de corridas, principalmente con servicio de segunda, a continuación se encuentra Guadalajara, con 12%; Lázaro Cárdenas 5.3%; la Ciudad de México y Zamora, cada una, con 5%; Coahuayana 4.5%; Cerro de Ortega y La Placita con 4.1%; once asentamientos más presentan porcentajes menores al 4% (figura 4.10).

La región Centro-Occidente acapara el mayor número de corridas, en especial los estados de Michoacán y Guanajuato y, en menor medida, Jalisco. Asimismo, Tecomán se enlaza con Tijuana, Acapulco y la capital del país. También aparecen como destino varios asentamientos del sureste de Colima, ubicados a lo largo de

la carretera costera del Pacífico, entre Tecomán y Acapulco, Guerrero (figura 4.11).

CUADRO 4.9. DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE PASAJEROS DESDE LA CIUDAD DE TECOMÁN, ABRIL 1996. CENTRAL CAMIONERA "PLAZA PROGRESO"

	Principales destinos	Número total de corridas	% respecto al total	Principales destinos Servicio Directo	Número total de corridas	% respecto al total
1	Colima	44	18.0	Apatzingán	2	22.2
2	Manzanillo	35	14.3	Guadalajara	2	22.2
3	Armería	31	12.7	Lázaro Cárdenas	2	22.2
4	Guadalajara *	28	11.5	Manzanillo	2	22.2
5	Lázaro Cárdenas *	13	5.3	Morelia	1	11.1
6	Ciudad de México *	12	4.9	TOTAL	9	100.0
7	Zamora *	12	4.9			
8	Coahuayana *	11	4.5			
9	Cerro de Ortega	10	4.1			
10	La Placita *	10	4.1			
11	Morelia *	9	3.7			
12	Apatzingán *	9	3.7			
13	Celaya *	4	1.6			
14	Tijuana *	4	1.6			
15	Salamanca *	3	1.2			
16	Acapulco *	2	0.8			
17	Cuyutlán	2	0.8			
18	Querétaro *	2	0.8			
19	Abasolo *	1	0.4			
20	Boca de Apiza	1	0.4			
21	Ranchito *	1	0.4			
	TOTAL	244	100			
	* Destinos en otras entidades	121	49.59			
	Destinos dentro de Colima	123	50.41			

Se incluyen corridas de origen y paso en Tecomán.
 El servicio es de primera y segunda clase.
 La mayoría de las rutas tienen escalas en varios asentamientos humanos.
 La información se obtuvo de las siguientes líneas de autobuses:
 Autobuses Interestatales de México (ELITE) y (Transportes del Norte Sonora).
 Autobuses de Jalisco (La Línea).
 Autotransportes del Sur de Jalisco.
 Autobuses de Occidente.
 Autobuses Centrales de México. Flecha Amarilla.
 Autotransportes Galeana.
 Destinos Parhikuni.

Fuente: Investigación directa.

Además, se aprecia que las corridas directas no predominan en Tecomán, pues sólo se registraron nueve, repartidas de la siguiente manera: Manzanillo, Apatzingán, Guadalajara y Lázaro Cárdenas con dos corridas y Morelia sólo con una. Lo anterior reafirma a Tecomán como ciudad de paso, y en menor medida, como difusora del transporte foráneo de pasajeros.

FIGURA 4.10. FLUJOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DESDE LA CENTRAL CAMIONERA DE TECOMÁN

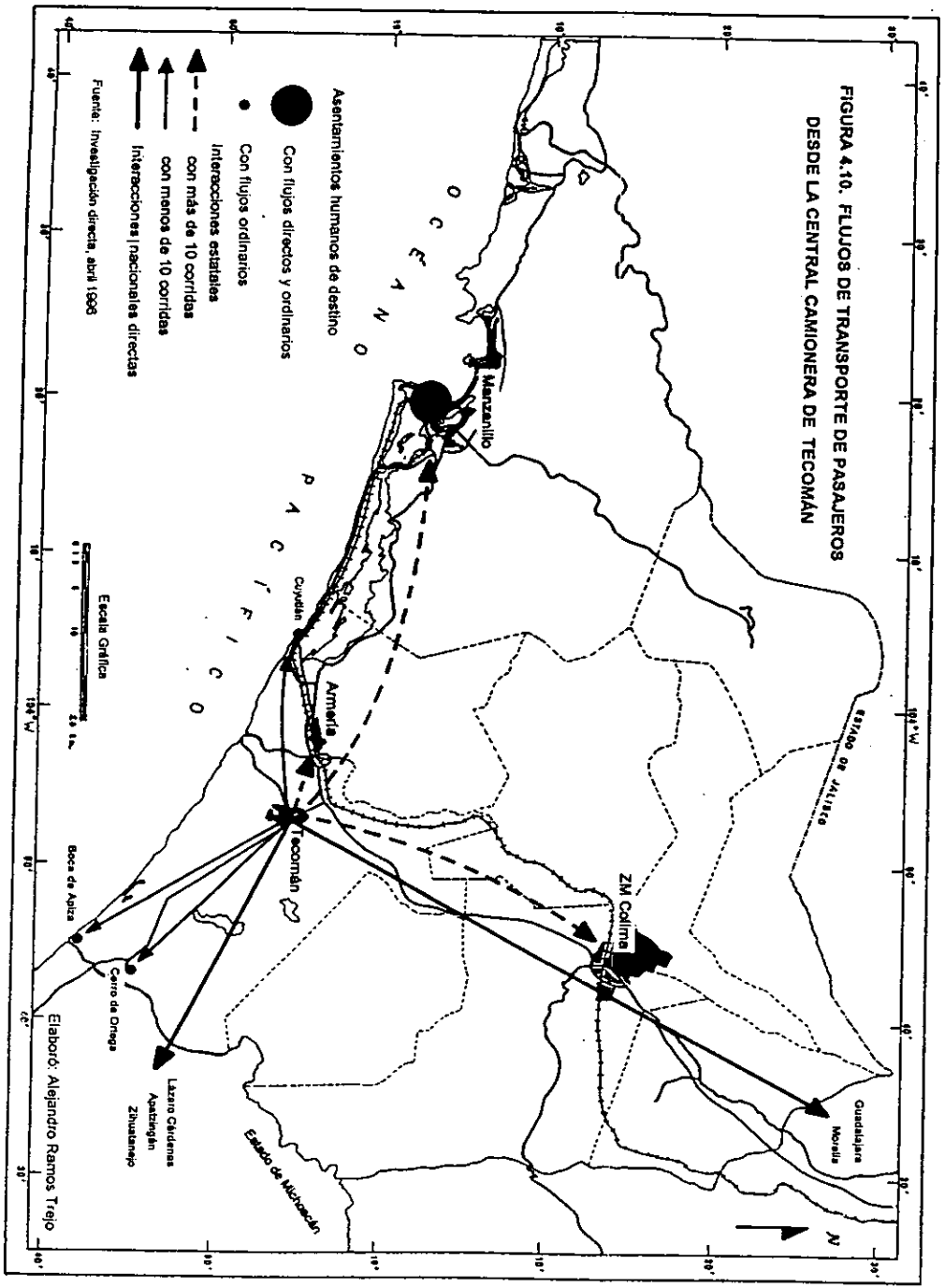
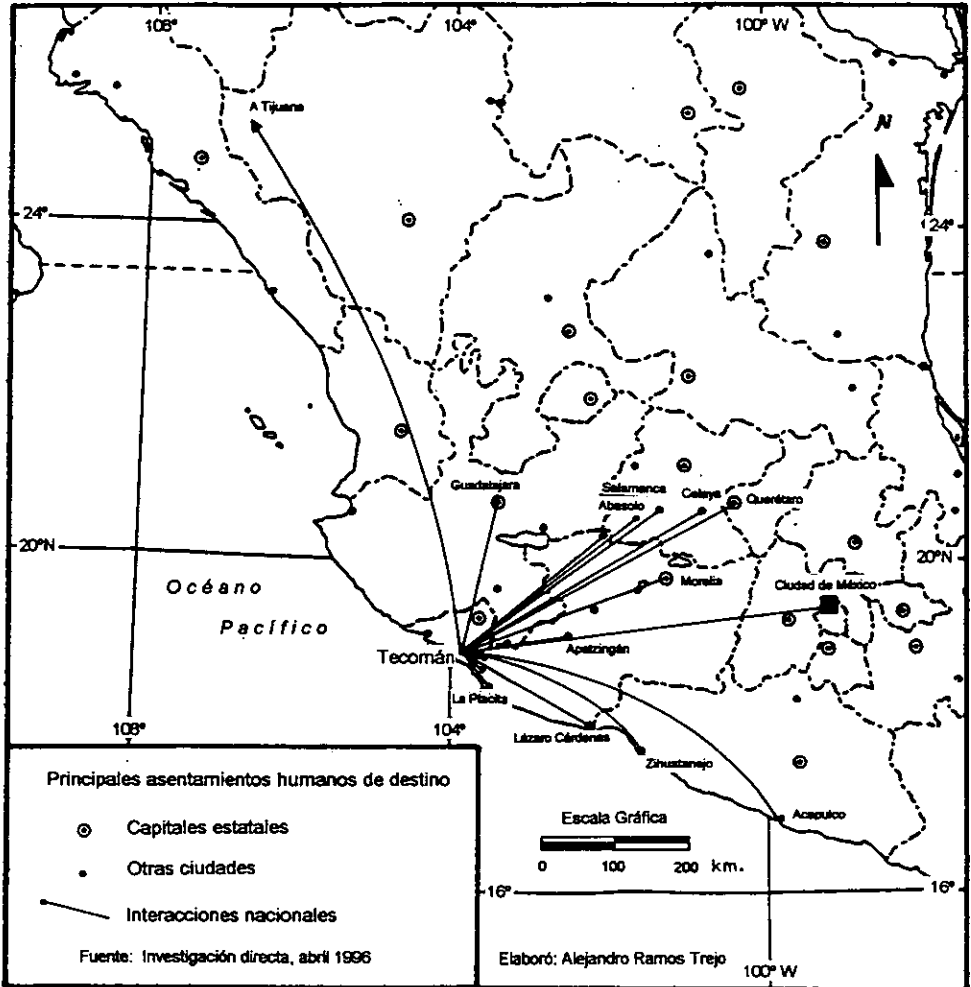


FIGURA 4.11. PRINCIPALES ENLACES NACIONALES CENTRAL CAMIONERA DE TECOMÁN



Por consiguiente, la influencia de la tercera ciudad de Colima, parece centrarse en asentamientos costeros del sur de la entidad y del vecino estado de Michoacán; en la misma forma se tienen vínculos puntuales con otras ciudades comerciales y administrativas del estado y de la región, tales como Colima, Manzanillo, Apatzingán, Lázaro Cárdenas, Zamora, Morelia, Celaya y Querétaro.

4.2.5. Difusión de la venta de los periódicos

A nivel estatal, la prensa escrita, medida por el número de suscriptores o ejemplares distribuidos, es otro indicador que determina el alcance territorial de este medio de comunicación y, por lo mismo, reafirma la centralidad de los asentamientos difusores.

Un estudio sobre los medios de comunicación en Colima realizado por Sánchez y Covarrubias (1992) menciona la existencia de nueve periódicos editados en la capital de estado; en Manzanillo y Tecomán se publican dos, en cada caso, de los cuales tres son semanarios.

Para cubrir las necesidades informativas, los periódicos se organizan en secciones, cada una orientada a un sector clave de la población. Además, algunos periódicos dedican secciones a ciertos asentamientos que forman parte de su área de cobertura, para involucrar al lector con notas informativas de su

propia región. Esto le da carácter territorial a este medio de comunicación y, por consiguiente, señala su área de influencia.

Contra lo que supone una regla general, en países subdesarrollados y territorios ruralizados carentes de una cultura informativa, Sánchez y Covarrubias (*Ibid.*) aseguran que en Colima, o al menos en las principales ciudades, y en cierto sector de la población "el periódico sí se lee". Los establecimientos repartidos en la entidad, así como las suscripciones, reportan el consumo diario de los periódicos y manifiestan que hay preferencias por dos o tres de ellos. Además, observan que las ventas directas o bien las referidas a espacios para publicidad, son el soporte para la existencia de la mayoría de los periódicos de la entidad.

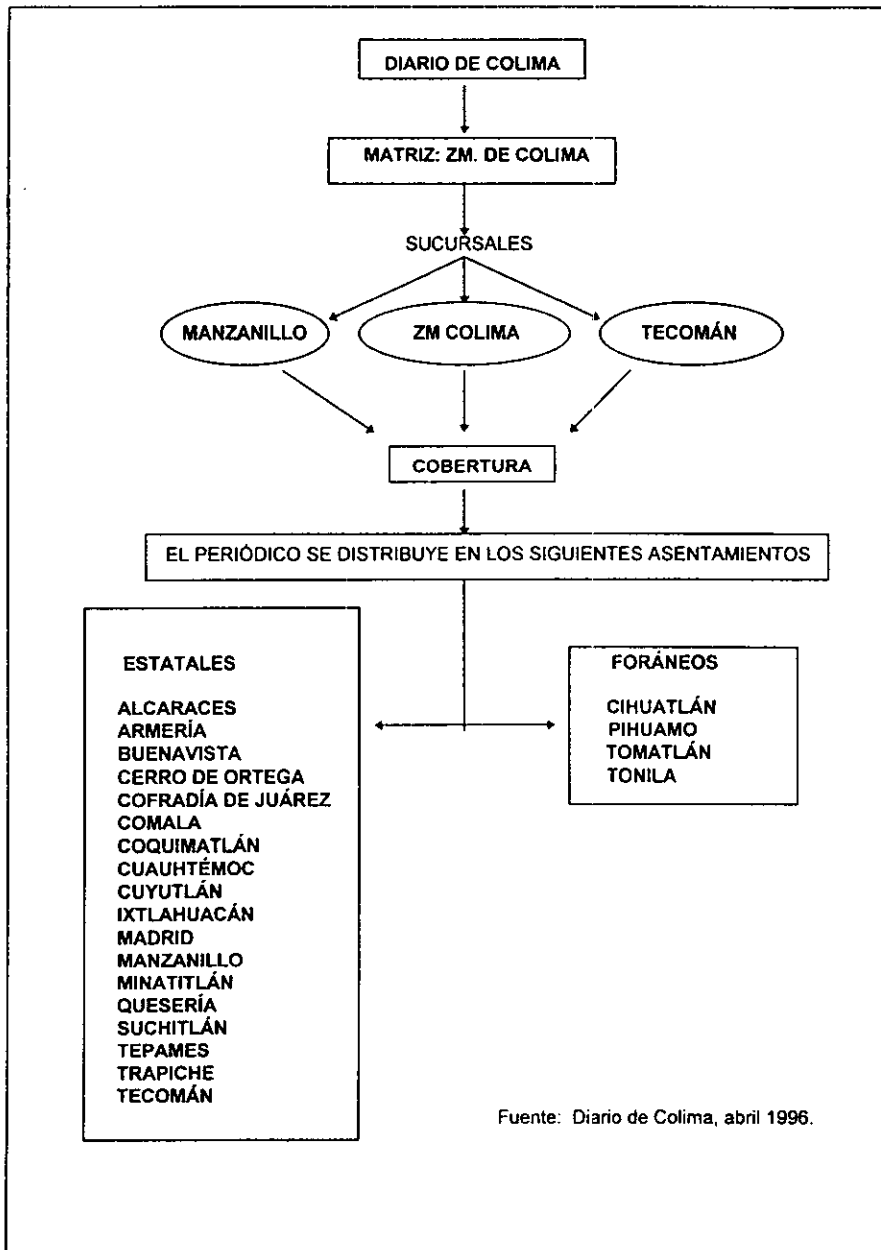
Para verificar tales aseveraciones, se proporcionan a continuación los esquemas de cobertura territorial, de tres de los periódicos con mayor trascendencia editados en la capital del estado.

1. El Diario de Colima, fundado en 1953, no sólo es el de mayor tiraje, sino también tiene gran influencia, en la medida que cubre el 60% del mercado estatal. Este diario matutino incluye, además de las secciones tradicionales, otras cuyos títulos indican su influencia regional: Manzanillo-Costa Alegre y Tecmán-Amería. Registra poco más de 2,000 suscriptores en la ciudad de Colima.

Tiene tres sucursales en cada una de las principales ciudades y cobertura que va más allá de las fronteras estatales, al abarcar asentamientos humanos del sur de

Jalisco. Su presencia se manifiesta en las cabeceras municipales y en localidades ubicadas sobre los ejes carreteros, en especial hacia el norte y noreste de la entidad, mientras hacia la costa se tiene una menor distribución (figura 4.12).

FIGURA 4.12. DIARIO DE COLIMA



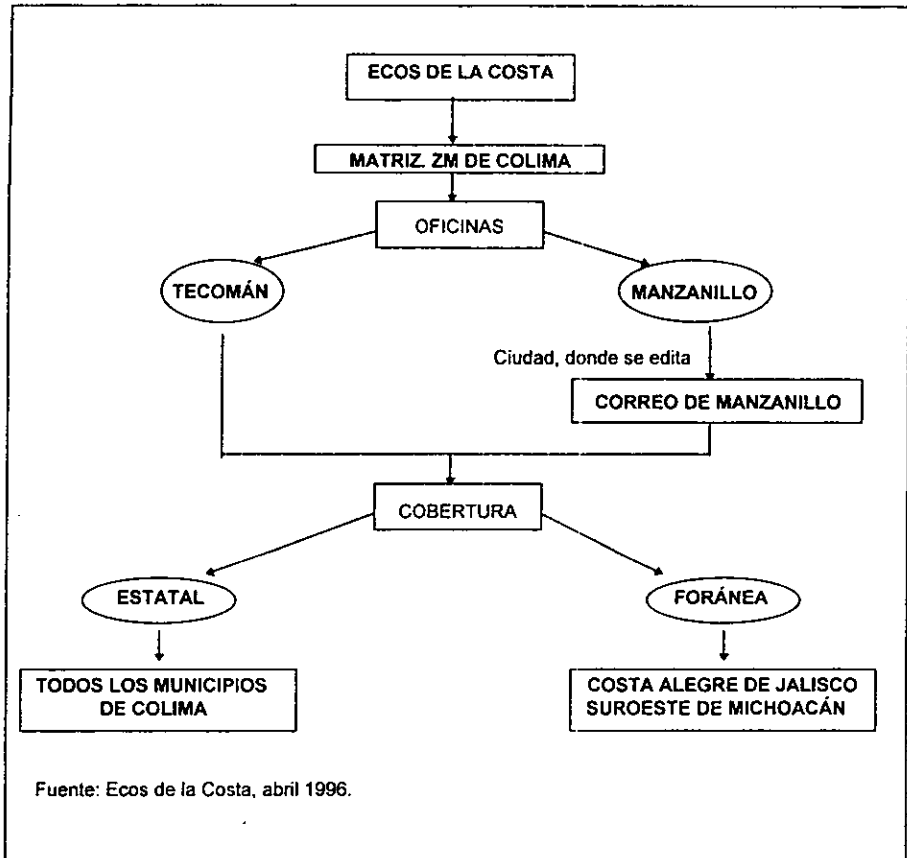
2. Ecos de la Costa es una empresa privada fundada en 1927. Como medio de prensa es el de mayor antigüedad en Colima, desarrolla actividades de imprenta y edita dos periódicos independientes, uno en la capital, con el mismo nombre de la compañía y otro denominado *Correo de Manzanillo*, en el puerto colimense.

Al igual que otros diarios, incluye varias secciones, pero algunas son de carácter local y regional, por ejemplo, en *Ecos de la Costa*, frecuentemente, se aprecian notas informativas referidas a Tecomán y Cuauhtémoc-Quesería; mientras *Correo de Manzanillo* incluye secciones como Santiago, El Colomo y Costa Alegre.

En la figura 4.13 se aprecia que el diario tiene oficinas en las tres principales ciudades de Colima y es en ellas, donde se concentra la mayor parte de los ejemplares distribuidos pero, a medida que los municipios tienen menor población, el número de ejemplares también disminuye. Por el contrario, su cobertura foránea, se circunscribe a ciertos asentamientos de la Costa Alegre y sur de Jalisco o bien del suroeste de Michoacán.

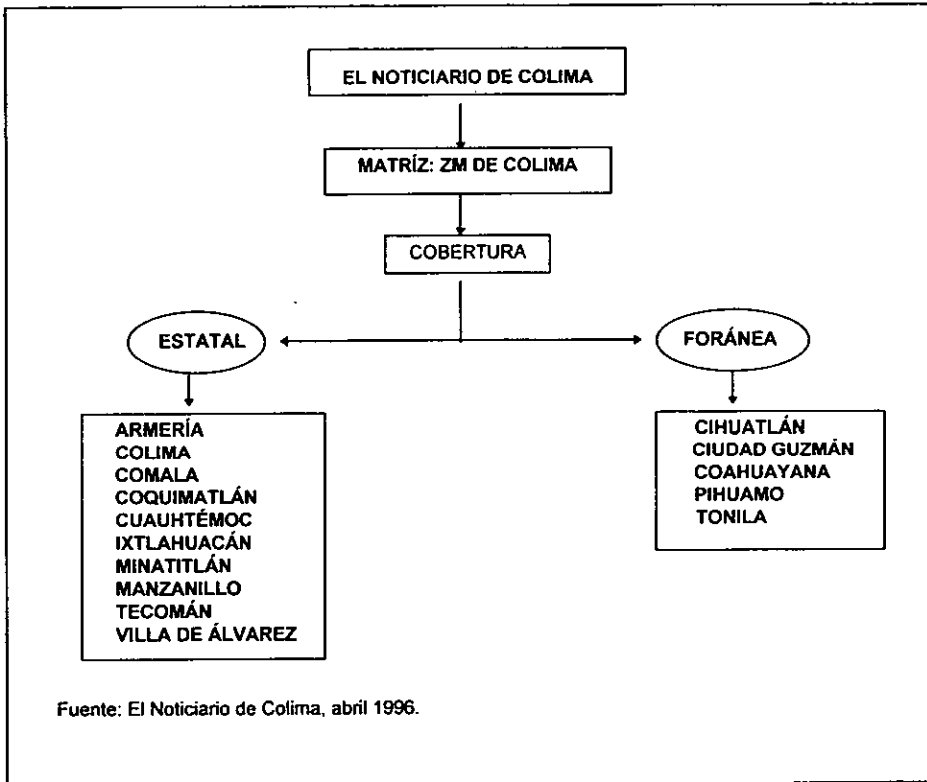
3. El periódico Noticiario de Colima se fundó en 1974, es matutino y de publicación diaria. Está organizado en varias secciones, pero a diferencia de los anteriores diarios, no dispone de apartados específicos a nivel localidad; no obstante, la cobertura es estatal y en regiones limítrofes con Jalisco y Michoacán (figura 4.14).

FIGURA 4.13. ECOS DE LA COSTA



El tiraje total se estima en poco más de 6,000 ejemplares, la mayor parte se distribuye en las principales ciudades del estado y asentamientos foráneos como Cihuatlán, en la Costa Alegre de Jalisco; Pihuamo, Tonila y Ciudad Guzmán en el sur de Jalisco o Coahuayana en el suroeste de Michoacán.

FIGURA 4.14. EL NOTICARIO DE COLIMA



4.2.6. Distribución de las oficinas postales

El servicio de correspondencia es un importante medio de comunicación pero en años recientes se observa que en varios países subdesarrollados, los correos, telégrafos y la prensa escrita, pierden su presencia, en el ámbito de la difusión de

información, como consecuencia del crecimiento notable del sector telecomunicaciones⁴.

Sin embargo, en varias regiones de países subdesarrollados, como México, tal esquema aún no es totalmente coincidente con esta tendencia mundial; por lo tanto, el papel que desempeñan los medios de comunicación tradicionales continúa, en especial para las zonas rurales. En este sentido se caracteriza la distribución de las oficinas postales en el estado de Colima, como indicativo de la influencia que ejercen las ciudades como concentradoras y difusoras de ese servicio.

En primera instancia, hacia 1995, existían 77 oficinas postales en la entidad. Estas se subdividen en varias clases, de acuerdo con el servicio principal que ofrecen, de este modo se identifican dieciséis administraciones, dos sucursales, 52 agencias, un centro de atención al público y seis oficinas con ventanillas de Mexpost, Aeropost y Cintapost (INEGI-Gobierno del estado de Colima, 1995).

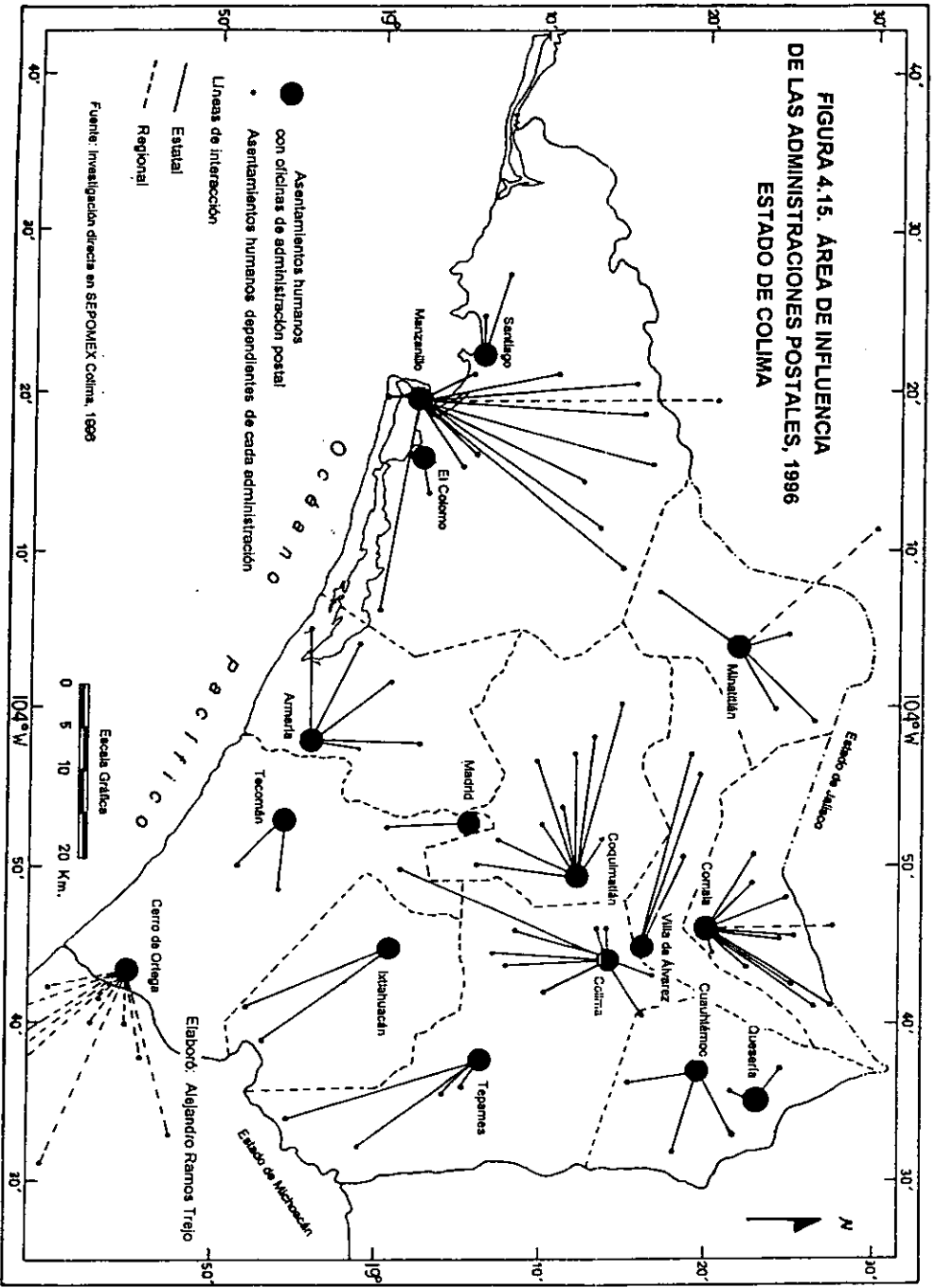
A nivel municipal, Manzanillo, Colima, Tecomán y Comala, centralizan el 75% del total de oficinas postales; además, en varios asentamientos, existen puntos para la venta de estampillas postales, así como buzones, pero se encuentran en asociación o convenios con establecimientos de pequeño comercio, tiendas DICONSA, LICONSA e IMSS, o centros de readaptación social.

La figura 4.15 que muestra la distribución de las dieciséis administraciones postales, permite distinguir las áreas de influencia de las mismas, a partir de los asentamientos rurales y suburbanos que controlan. Así, se tienen administraciones que concentran la correspondencia expedida o recibida de los asentamientos bajo su jurisdicción municipal como Manzanillo, Colima, Armería y Coquimatlán. En contraste, otros asentamientos poseen una menor cobertura, ocasionada por el control que ejerce sobre ellas otra ciudad, como los casos de El Colomo, Santiago, Madrid y Quesería.

Más aún, se aprecian administraciones con influencia interestatal que controlan los servicios postales fuera de Colima, como Minatitlán, Comala y Cerro de Ortega. Las primeras dos sólo tienen influencia sobre pequeños asentamientos del sur de Jalisco, en cambio, la última, prácticamente administra la correspondencia de doce asentamientos del suroeste de Michoacán.

Por lo anteriormente expuesto, se observa, que las tres principales ciudades de Colima, disponen de una zona de cobertura postal variable. Alrededor de la capital gravitan ocho asentamientos con administraciones postales, con sus respectivas áreas de control; así, dicha ciudad centraliza la función postal de los municipios de Colima, Villa de Álvarez, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc e Ixtlahuacán.

FIGURA 4.15. AREA DE INFLUENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES POSTALES, 1996
ESTADO DE COLIMA



Fuente: Investigación directa en SEPOMEX Colima, 1996

Escala Gráfica

0 5 10 20 Km.

Manzanillo, en cambio, concentra la correspondencia de cuatro administraciones, en dos municipios, mientras Tecomán controla cuatro administraciones en otros dos municipios del estado. De éstas últimas, destaca Cerro de Ortega, que tiene una zona de influencia que se extiende, aproximadamente, 90 kilómetros, sobre la carretera costera rumbo a Lázaro Cárdenas y 30 km sobre caminos rurales en la Sierra Madre del Sur, que se dirigen a Coalcomán, Michoacán.

4.2.7. Los vínculos comerciales y turísticos del puerto de Manzanillo

A pesar de que la ZM Colima tiene la población terciaria más numerosa del estado y presenta el mayor índice de centralidad (56.8%)⁵, por el total de establecimientos comerciales y de servicios que ofrece, su importancia económica pasa a segundo plano, cuando se contemplan los vínculos externos, generados por el movimiento comercial y turístico del puerto.

Los flujos de autotransporte y aviones de pasajeros, de toneladas de carga terrestre y marítima, así como la afluencia turística, son parámetros que ocasionan que el área de influencia del puerto, se extienda más allá de la entidad. Por ello, a continuación se evalúan algunos parámetros que denotan los vínculos del puerto con otras regiones del país y del extranjero.

A. Los vínculos comerciales

La actividad comercial y de abasto se concentra en las ciudades medias del estado de Colima, favorecidas por la infraestructura de comunicaciones y servicios que disponen. El movimiento comercial en la región se realiza con las entidades circunvecinas y se recurre a la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey para atender los requerimientos de bienes intermedios y de capital.

Martner (1997) identificó el incremento de los flujos comerciales de Manzanillo hacia el exterior y los vínculos regionales que se desarrollan a partir del puerto colimense. Así, se puede afirmar que durante el decenio de los ochenta, si bien es cierto que los flujos comerciales se incrementaron en el puerto, éstos fueron de baja intensidad en comparación con otras regiones del país, en especial dentro del rubro de comercio exterior, por ello los vínculos territoriales no estaban definidos del todo. Se comenzaban a incrementar las importaciones de la región inmediata al puerto, como Jalisco. Productos primarios para el consumo, como la soya, el sorgo y el maíz, sobre todo para la producción de alimentos para animales y personas, conformaban tales flujos.

En cambio, en lo que va del presente decenio de los noventa, los vínculos territoriales desarrollados por el puerto se expandieron notablemente, se multiplicaron los flujos entre diversas zonas del centro, occidente y norte del país. Manzanillo adquiere la apariencia de un nodo, donde confluyen y se redistribuyen

segmentos de cadenas productivas globalizadas, que localizan fases de su proceso productivo, en regiones del interior. Por consiguiente, resulta más compleja la delimitación de una zona de influencia y no necesariamente el puerto aparece más integrado hacia su región inmediata como sucedió en el pasado, sino que existen vínculos territoriales, de carácter económico, más intensos y de mayor densidad con regiones distantes (*Ibid.*).

Asimismo, Martner (*op. cit.*) distingue, al menos, cuatro tipos de vínculos:

1. El primero se da entre el puerto y su región inmediata, es básicamente puntual y se caracteriza por la importación masiva de materias primas e insumos agrícolas como el sorgo, semilla de nabo, sorgo para la industria aceitera y alimenticia de Jalisco y la exportación de bienes poco elaborados, como el *clinker* y el cemento de Colima y del sur jalisciense.

2. El segundo vínculo es más distante, tiene que ver con regiones donde predominan flujos tanto de importación como de exportación, dirigidos hacia zonas de producción flexible, con sistemas "justo a tiempo" y altos controles de calidad que requieren puntualidad en su envíos, como sucede, con la compañía automotriz Nissan, en Aguascalientes. El puerto se inserta dentro del proceso productivo de la empresa y actúa como gestor, administrador y distribuidor; por lo tanto, ese vínculo se centra en elementos territoriales, como los transportes, comunicaciones e instalaciones portuarias.

3. Este tercer vínculo también es de largo alcance, pero es menos intenso y se centra en la eficiencia de los traslados ferroviarios, tiene que ver con regiones que desplazan materias primas o productos manufacturados de escasa densidad económica; en este caso, destaca la exportación, desde Coahuila, de productos minerales, poco elaborados o prácticamente en bruto, como el concentrado de zinc, el zinc afinado, el plomo y carbonato de estroncio; o bien productos petroquímicos de Tamaulipas.

4. Por último, se tienen los vínculos que involucran zonas distantes, principalmente de la Ciudad de México y su región, con predominio de flujos de bienes de consumo y, en menor medida, de bienes intermedios y de capital. Esa interacción se realiza mediante los enlaces del sector carretero con numerosas industrias, la mayoría de capital transnacional.

Ante lo anterior, Martner (*ibid.*) concluye, entre otras ideas, que Manzanillo ocupa un lugar más importante dentro de las redes de intercambio comercial y de producción con otras ciudades y regiones similares del país y del mundo, que con su propia región inmediata. En la figura 4.16 se observa que los flujos de comercio exterior con el continente asiático generan, poco más de mil millones de dólares; con Norteamérica y Suramérica las erogaciones son superiores a los 300 millones; en tanto que con Oceanía, Europa y Centroamérica son menores a los cien millones de dólares.

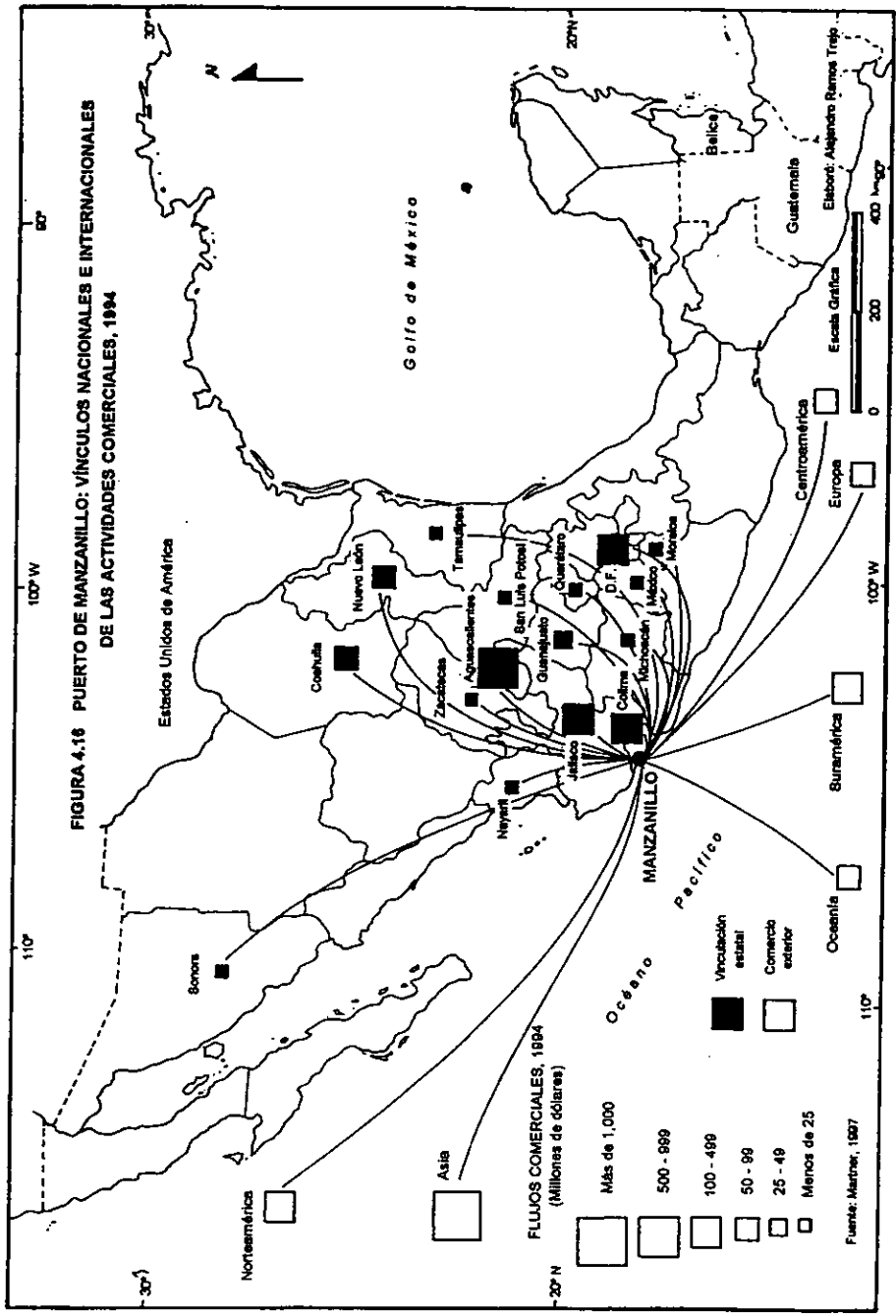
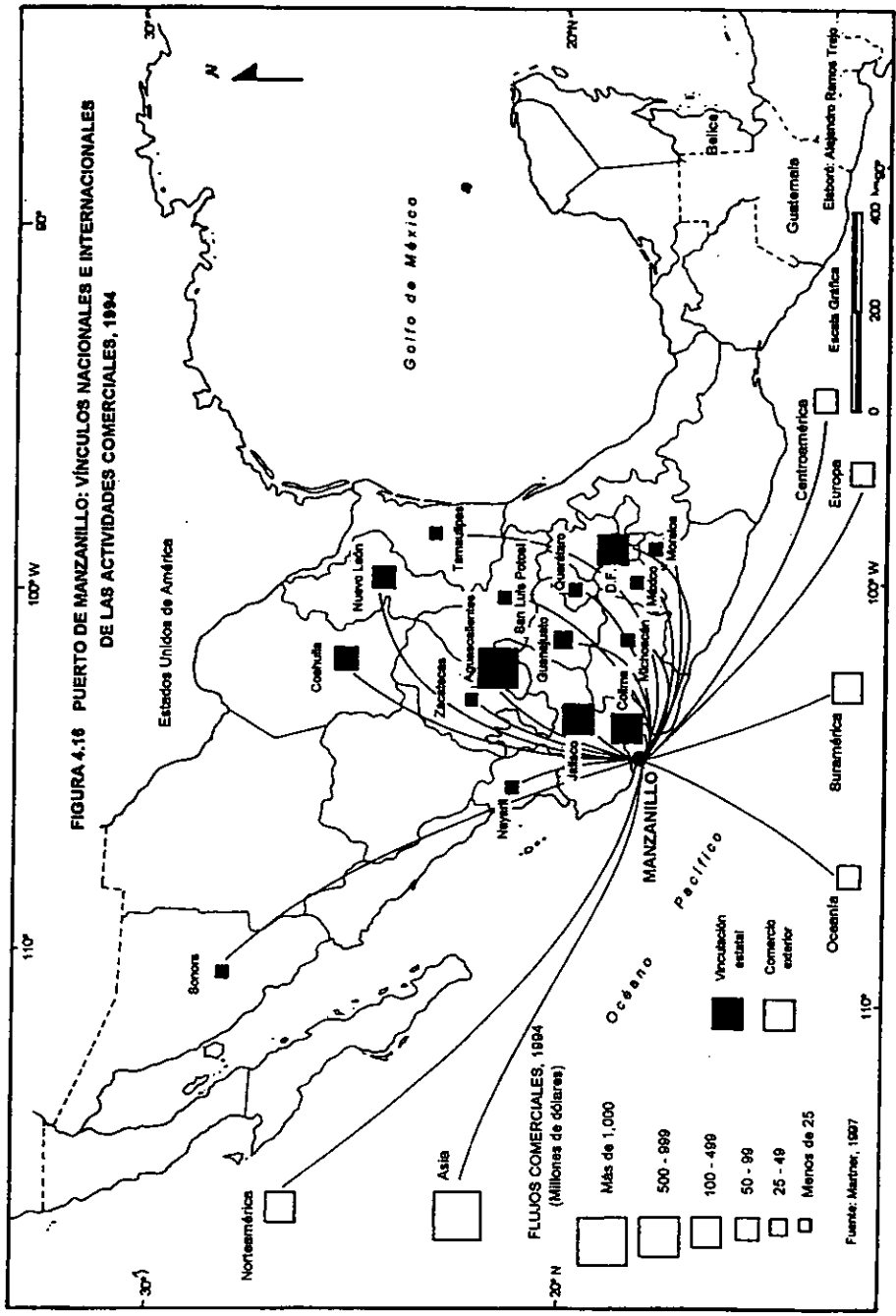


FIGURA 4.16 PUERTO DE MANZANILLO: VÍNCULOS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, 1994



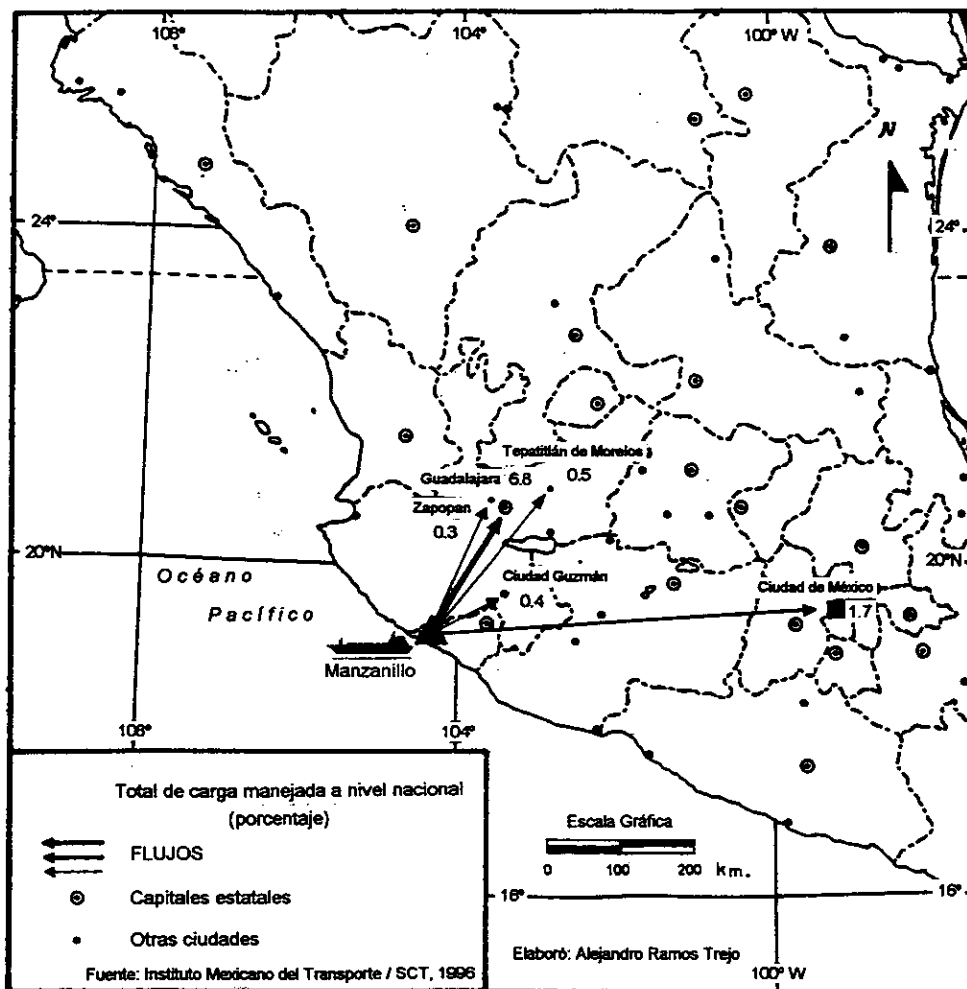
En cambio, a nivel nacional, la mayor parte de los vínculos comerciales del puerto de Manzanillo se tienen con entidades centrales y del norte del país. La derrama económica es significativa con Aguascalientes, Distrito Federal, Jalisco y Colima, con 750, 410, 301 y 225 millones de dólares, respectivamente; mientras con las demás entidades se registran transacciones menores a los cien millones de dólares (*ibid.*).

B. Principales movimientos de carga

Hacia 1993, el puerto de Manzanillo ocupó el cuarto lugar nacional, tanto en movimiento de contenedores, con el 9.5%, como por las toneladas transportadas que representó el 7.7%. De los tres grupos de carga no petrolera, Manzanillo se especializa en granel mineral con dos millones de toneladas; en este rubro ocupa el segundo lugar nacional, contra las 811,000 y 771,000 toneladas correspondientes al granel agrícola y carga general, respectivamente, donde ocupa el tercer y séptimo lugares (Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1996).

En cuanto al movimiento de carga de importación a nivel nacional, cuatro son los puertos con el mayor flujo: Veracruz, Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Tampico. De los 22 pares de ciudades, que incluyen los puertos mencionados con sus respectivos destinos, cinco pares se originan en Manzanillo. En la figura 4.17 se aprecia que de éstos el 6.8% del total de carga se dirigió a Guadalajara, 1.7% a la

FIGURA 4.17. PRINCIPALES ASENTAMIENTOS HUMANOS DE DESTINO DE LA CARGA DE IMPORTACIÓN, 1993. PUERTO DE MANZANILLO



capital del país, mientras las ciudades jaliscienses de Tepatitlán de Morelos, Ciudad Guzmán y Zapopan, sólo recibieron el 0.5, 0.4 y 0.3 % respectivamente (*Ibid.*).

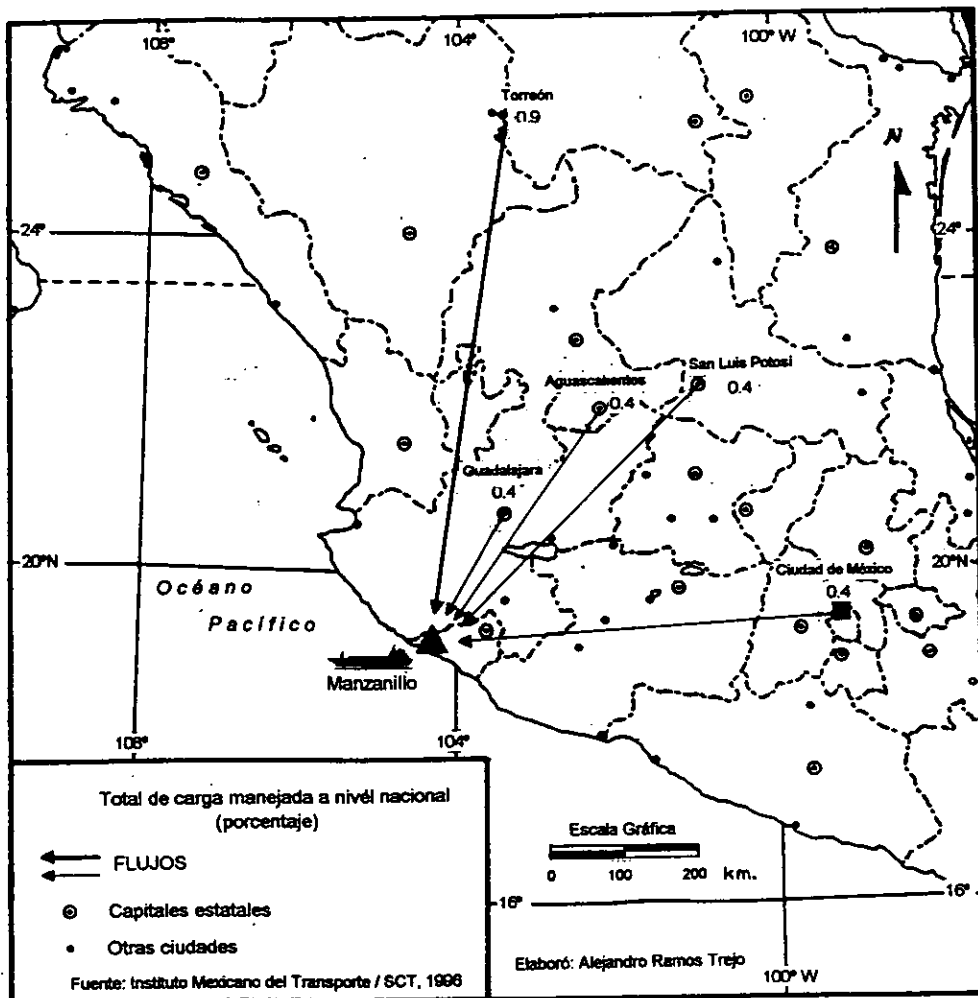
Por el contrario, al considerar los 25 pares de asentamientos humanos que utilizan alguno de los cuatro puertos mexicanos, para manejar su carga de exportación, Manzanillo atiende a cinco ciudades (figura 4.18), con porcentajes de participación nacional menores al uno por ciento. Torreón con el 0.9 %, mientras las zonas metropolitanas de Aguascalientes, Ciudad de México, Guadalajara y San Luis Potosí participan, cada una, con el 0.4% (*Ibid.*).

Por consiguiente, se aprecian importantes vínculos con la capital regional, Guadalajara, y en menor medida, con otras ciudades del Centro-Occidente y norte del país. Esto corrobora la función del puerto, como entrada y salida de una importante cantidad de mercancías, que tiene como destino otras entidades distintas de Colima.

C. El Turismo

En los últimos años se aprecia que el turismo, en materia económica, muestra un notable crecimiento a nivel nacional, tanto por la captación de divisas, como por el incremento de empleos generados, además su impulso se considera que puede tener impacto directo sobre el desarrollo regional (Medina, 1994).

FIGURA 4.18. PRINCIPALES ASENTAMIENTOS HUMANOS DE ORIGEN DE LA CARGA DE EXPORTACIÓN, 1993. PUERTO DE MANZANILLO



Durante el decenio de los setenta, y parte de los ochenta, el turismo masivo de litoral o playa había sido base de los programas del sector, esta tendencia se ha modificado para fomentar las Ciudades Coloniales, Mundo Maya y la frontera norte. No obstante, continúa el apoyo a diversos destinos, incluso con importante participación de las inversiones privadas y extranjeras, con el objetivo de atraer ingresos monetarios y población foránea, como los centros turísticos planeados en Cancún, Los Cabos y Loreto, Ixtapa-Zihuatanejo y Huatulco (*Ibid.*).

En Colima, la atención turística se centra en los destinos de playa, en especial en la zona costera de Manzanillo. En ésta se construyen varios desarrollos turísticos, como Puerto Juluapan, Rancho Majahua, Isla Navidad, Palma Real, Puesta del Sol, Kamina Palace y Holiday Inn Sunspree Resort, cuya oferta se orienta, básicamente al "gran turismo" nacional procedente, principalmente en forma sustancial, de Guadalajara y el extranjero; por lo tanto, se requieren grandes inversiones, dada la alta competitividad del sector, que obliga a que los nuevos desarrollos sean especializados tanto en instalaciones como servicios⁶.

Entre las inversiones que se realizan en el puerto, el gobierno federal concesionó a particulares la creación del muelle turístico, que aprovechará la infraestructura existente del antiguo muelle fiscal, con lo que se podrá ofrecer al público áreas para instalaciones marinas, centros comerciales, helipuerto, y dos posiciones para atraque de cruceros, entre otros servicios turísticos (Secretaría de Planeación y Promoción Económica, 1994).

En la construcción de tales desarrollo turísticos, Rivas (1994) calcula que el 82% procede de inversionistas privados de Guadalajara; el 17% es de participación extranjera, principalmente de Estados Unidos, Japón y Alemania; mientras el 1% restante es del gobierno estatal. Por consiguiente, los inversionistas locales están prácticamente ausentes.

En cuanto a la oferta turística, a nivel municipal, los cuadros 4.10 y 4.11, muestran una concentración del número de habitaciones y camas: de más del 60%, en Manzanillo; hay menores participaciones en Colima, Armería y Tecomán.

CUADRO 4.10. OFERTA HOTELERA DE CUARTOS POR CATEGORÍA Y MUNICIPIO, 1995-1996. ESTADO DE COLIMA

MUNICIPIOS	GRAN TURISMO	5 *	4 *	3 *	2 *	1 *	CATEGORÍA ECONÓMICA	SIN CATEGORÍA	TOTAL
ARMERÍA				166	210	11	251	34	672
COLIMA			255	182	172	48	139	122	918
COMALA					27				27
COQUIMATLÁN									0
CUAUHTÉMOC								13	13
IXTLAHUACÁN									0
MANZANILLO	570	86	1261	575	297	140	206	425	3560
MINATITLÁN									0
TECOMÁN			221	92	42	136	72	35	598
VILLA DE ÁLVAREZ									0
TOTAL ESTATAL	570	86	1737	1015	748	335	668	629	5788

Periodo: octubre 1995 / septiembre 1996

Fuente: Gobierno del estado de Colima, 1996.

**CUADRO 4.11. CAPACIDAD DE CUARTOS Y
CAMAS EN HOTELES POR MUNICIPIO, 1995-1996.
ESTADO DE COLIMA**

MUNICIPIOS	No. Cuartos	%	No. Camas	%
ARMERIA	672	11.6	1545	11.7
COLIMA	918	15.9	1563	11.9
COMALA	27	0.5	88	0.7
COQUIMATLÁN		-		-
CUAUHTÉMOC	13	0.2	28	0.2
IXTLAHUACÁN		-		-
MANZANILLO	3560	61.5	8994	68.3
MINATITLÁN		-		-
TECOMÁN	598	10.3	958	7.3
VILLA DE ÁLVAREZ		-		-
TOTAL ESTATAL	5788	100.0	13176	100.0

Período: octubre 1995 / septiembre 1996

Fuente: Gobierno del estado de Colima, 1996.

Asimismo, se observa que la oferta turística de Manzanillo se presenta en todas las categorías hoteleras, incluso es el único que posee habitaciones en categorías de cinco estrellas y Gran Turismo; en cambio la capital estatal y Tecomán, sólo tienen habitaciones hasta la cuarta categoría y Armería en la tercera.

La afluencia turística estatal registró, en el periodo 1995-1996, poco más del millón de visitantes; el 61% se dirigió a Manzanillo. Con respecto a la procedencia, predominaron los turistas nacionales (con 80%) sobre los extranjeros; sin embargo, el 84% de éstos últimos prefirió vacacionar en el puerto y, en menor proporción, en los demás destinos turísticos del estado, por lo que se estima que la derrama económica es más importante en Manzanillo (véase cuadro 4.12).

**CUADRO 4.12. AFLUENCIA TURÍSTICA POR MUNICIPIO,
1995-1996. ESTADO DE COLIMA**

MUNICIPIOS	NACIONAL	EXTRANJERA	TOTAL
ARMERÍA	90,808	6,295	97,103
COLIMA	216,849	15,755	232,604
COMALA	5,153	243	5,396
MANZANILLO	509,670	209,122	718,792
TECOMÁN	115,252	16,013	131,265
TOTAL ESTATAL	937,732	247,428	1,185,160

Período: octubre 1995 / septiembre 1996

Fuente: Gobierno del estado de Colima, 1996.

Un problema del turismo en Colima ha sido su marcada estacionalidad y concentración de la oferta hotelera en Manzanillo y Colima, con insuficientes servicios complementarios, elevados costos de operación, falta de promoción nacional e internacional e insuficientes vuelos comerciales (SECOFI-Gobierno del estado de Colima, 1992).

En este último rubro cabría añadir que, durante 1994, el movimiento aeroportuario nacional de pasajeros rebasó los 52 millones de personas; sin embargo, la participación de los dos aeropuertos de Colima, apenas significó el 0.6% del total nacional. En cuanto a vuelos nacionales, éstos son mayoritarios para Colima, mientras los internacionales predominan en Manzanillo, por lo tanto las ciudades enlazadas con el estado de Colima son la capital del país, Guadalajara, Tijuana y Los Angeles (Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1996).

Además, se observa que entre diciembre y abril de cada año, el aeropuerto de Manzanillo, tiene alta utilización, debido a la afluencia de vuelos de fletamiento

denominados "charter" que, en frecuencias diarias de cinco a diez, llegan al puerto con turistas procedentes de Canadá y algunas ciudades de Estados Unidos; pasado el invierno, estos vuelos extraordinarios disminuyen (Hernández, 1995).

Por lo anteriormente expuesto, el puerto de Manzanillo se convierte en un punto de difusión y enlace para la entrada y salida de mercancías, servicios y personas, porque dispone de una intensa e importante actividad comercial y turística, pero de alcance extrarregional, por lo que su área de influencia, al menos en estas funciones terciarias, lo hace destacar sobre del resto de las ciudades de Colima.

Incluso, su importancia se ve favorecida, ya que la ZM de Colima y Tecomán movilizan una parte significativa, de sus mercancías, población y servicios hacia el puerto, de modo que la función comercial de Manzanillo, disminuye el alcance territorial que tiene la capital estatal.

Sin embargo, es evidente que tales vínculos favorecen económicamente a un sector reducido de la población; los propietarios, dueños y empresarios de hoteles, restaurantes, agroindustrias, transportes, entre otras actividades, en su mayoría no son nativos de Colima, por eso es que gran parte de las ganancias e ingresos salen de la entidad o bien no se traducen en beneficios adecuados y sustanciales para el bienestar social de los colimenses.

4.3. La interacción espacial de los asentamientos humanos

El modelo gravitacional propuesto por Reilly (1929)⁷, establece la semejanza entre un área de influencia y un campo gravitatorio.

...“ El flujo de personas, bienes, ideas e información entre dos ciudades, depende del tamaño de las mismas y de la distancia que las separa, siendo directamente proporcional al producto de sus poblaciones, e inversamente proporcional a la distancia que media entre ellas “... (Estébanez,1987:318).

Se aplicó el modelo a tres ciudades de Colima: la capital, Manzanillo y Tecomán, y se obtuvieron los flujos o interacciones espaciales entre ellas y con algunos asentamientos elegidos⁸. En términos generales, los flujos potenciales se incrementan a medida que los asentamientos tienen mayor cantidad de población y existe menor distancia entre los mismos; por el contrario, aquellos asentamientos lejanos o escasamente poblados, presentarán menores posibilidades de transacciones.

En el caso de la ciudad de Colima (cuadro 4.13), se observan mayores flujos hacia asentamientos cercanos como Comala y Coquimatlán, con más de cinco mil interacciones probables; en un segundo grupo, con flujos entre 1,000 y 5,000 se incluyen a El Trapiche, Cuauhtémoc, El Chanal, Quesería, Suchitlán, Cardona, próximas a Colima, así como ciudades de importancia demográfica y económica como Manzanillo y Tecomán.

CUADRO 4.13. MODELO DE INTERACCIÓN ESPACIAL ENTRE LA ZM COLIMA Y SU REGIÓN

Asentamientos humanos	Distancia km a ZM Colima	Población 1990	Flujos Potenciales
Comala	7	7,570	22068
Coquematlán	11	9,702	11453
Guadalupe	212	2,987,194	3778
El Trápiche	9	2,513	4432
Tecomán	48	80,938	3778
Cuauhtémoc	18	6,938	3059
El Chimal	6	626	2851
Quezaria	26	7,735	1834
Ciudad Guzmán	84	72,819	1470
Suchitlán	17	2,777	1373
Cardona	7	346	1009
Manzanillo	98	67,697	1007
El Chical	10	584	834
Buenavista	14	1,114	812
Armeria	55	15,104	713
Zacualpan	17	1,438	711
Piscila	16	1,265	706
Madrid	31	3,627	639
Tonila	30	3,307	525
Tepames	25	2,214	606

*Asentamientos humanos del estado de Jalisco
 Los flujos se expresan en unidades adimensionales
 Población de Cd. Colima 142,844
 Índice de centralidad 58.8

Fuente: Sánchez-Crispín, 1983; INEGI, 1991b y 1991c; SCT, 1986 y cálculos propios.

CUADRO 4.14. MODELO DE INTERACCIÓN ESPACIAL ENTRE MANZANILLO Y SU REGIÓN

Asentamientos humanos	Distancia km a Manzanillo	Población 1990	Flujos Potenciales
El Colono	9	8,138	6801
Tecomán	62	60,938	1073
ZM Colima	98	142,844	1007
Armeria	37	15,104	747
Jalpa	12	1,252	589
Las Nuevas Juntas	11	754	422
Chustlán	48	13,333	392
Venustiano Carranza	27	1,678	194
El Naranjo	22	1,087	152
Camotlán de Miraflores	31	1,851	116
La Central	26	950	85
Cuytlán	37	1,864	92
Auxil de Navarro	165	34,073	85
Puerto Villarta	273	80,503	85
Melique	66	4,525	70
Minatitlán	63	3,843	69
San Buenaventura	23	469	60

*Asentamientos humanos del estado de Jalisco
 Los flujos se expresan en unidades adimensionales
 Población de Manzanillo 67,697
 Índice de centralidad 22.8

Fuente: Sánchez-Crispín, 1983; INEGI, 1991b y 1991c; SCT, 1986 y cálculos propios.

CUADRO 4.15. MODELO DE INTERACCIÓN ESPACIAL ENTRE TECOMÁN Y SU REGIÓN

Asentamientos humanos	Distancia km a Tecomán	Población 1990	Flujos Potenciales
Bayardo	6	4,250	7197
Armeria	19	15,104	4091
ZM Colima	48	142,844	3778
Cofradía de Morelos	6	1,541	2608
Cofradía de Juárez	12	5,895	2496
Manzanillo	62	67,697	1073
Cateras	12	1,436	608
Los Reyes	10	830	608
Cerro de Ortega	25	4,952	483
Madrid	23	3,627	418
Coquematlán (via Madrid)	39	9,702	389
Tecolapa	15	1,038	281
Rincón de López	25	2,509	245
Nuevo Coahuayana *	39	5,828	233
Ixtlahuacán	26	2,246	202
Cuytlán	29	1,864	135
Coahuayana Viejo *	38	2,319	98
Augusto Gómez Villanueva	26	901	81
Puerto Vallarta **	330	93,503	52

*Asentamientos humanos del estado de Michoacán
 **Asentamientos humanos del estado de Jalisco
 Los flujos se expresan en unidades adimensionales
 Población de Tecomán 80,938
 Índice de centralidad 11

Fuente: Sánchez-Crispín, 1983; INEGI, 1991b, 1991c y 1991d; SCT, 1986 y cálculos propios.

Los flujos de 500 a 1,000 se tienen en siete asentamientos: El Chical, Buenavista, Armeria, Zacualpan, Piscila, Madrid y Tepames. Finalmente, el resto de

asentamientos presentaron menos de 500 flujos, la mayoría están alejados y, aunque algunos están próximos a la capital, su población es muy baja.

De los asentamientos foráneos, del sur de Jalisco, sólo fueron seleccionados las más poblados y localizados sobre los principales ejes carreteros que los comunican con la capital de Colima. En este caso, las interacciones más notables procedían de Guadalajara, cuyos intereses, de carácter económico, favorecen el incremento de los vínculos. Así, Ciudad Guzmán, obtuvo flujos de poco más de 1,000, mientras Tonila supera los 500 y por abajo de esta cifra aparecen asentamientos como Pihuamo, Atenquique y Tamazula.

Manzanillo no recibe gran cantidad de interacciones probables, como sucede en Colima. Su mayor flujo, apenas superior a los 6,000, procede de El Colomo, su asentamiento humano satélite. Tecomán y la capital estatal aportan flujos de poco más de 1,000; en el rango de 100 a 1,000 se vincula con Armería, Jalipa, Las Nuevas Juntas, Venustiano Carranza, El Naranja y Camotlán de Miraflores, asentamientos ubicados en la cercanía del puerto. Los demás flujos, menores a 100, se presentaron en el resto de los asentamientos humanos (cuadro 4.14).

Cihuatlán es el único asentamiento jalisciense, que tiene interacciones con Manzanillo superiores a 100. Autlán, Puerto Vallarta, Melaque, Casimiro Castillo y La Huerta, originan flujos menores que ese valor. La ausencia de asentamientos densamente poblados, alrededor del puerto, origina las escasas interacciones

potenciales con el mismo que tienen como destino tanto el estado de Colima como la costa de Jalisco.

Por el contrario, hacia Tecomán, el mayor flujo se origina en El Bayardo, prácticamente conurbado a la primera, con interacciones de 7,000. En segundo lugar, Armería y Colima con flujos de 3,000 a 4,000; Cofradía de Morelos, Cofradía de Juárez y Manzanillo participan con interacciones en los rangos de 1,000 a 3,000. Por arriba de los 500 flujos están Caleras y Los Reyes; en el rango de 100 a 500 se tienen siete asentamientos, mientras los demás participan con flujos menores a 100.

Así se tiene que las mayores interacciones que se dirigen hacia Tecomán, proceden de asentamientos rurales o urbanos cercanos y localizados sobre los principales ejes carreteros, que la enlazan con Manzanillo y Colima o bien hacia el suroeste de Michoacán. En esta última región inclusive, destacan las interacciones de poco más de 200 con Nuevo Coahuayana y El Ranchito, y las menores a 100 con Coahuayana Viejo, Aquila, Coalcomán y Lázaro Cárdenas (cuadro 4.15).

Los resultados aquí presentados, a partir del modelo gravitacional, deben tomarse con precaución, pues ofrecen una simplificación teórica de una compleja realidad y, por ello, sólo sirven como aproximación para determinar las posibles interacciones que tienen como destino las principales ciudades de Colima.

4.4 Áreas de influencia económica de las ciudades medias de Colima

La delimitación de las áreas de influencia económica, para cada una de las ciudades medias de Colima, es uno de los objetivos fundamentales de esta investigación. Las relaciones extrarregionales⁹, que incluyen vínculos comerciales y turísticos entre ciudades de semejante o superior importancia, no se consideran, aunque anteriormente fueron mencionados de manera general, para destacar el alcance nacional e internacional, que tiene el puerto de Manzanillo.

Asimismo, cabe indicar que el análisis, aquí presentado no es preciso, desde el punto de vista estadístico y matemático, debido a que sólo se incluyeron atributos de algunas actividades terciarias, además de ciertas variables demográficas, pero su validez, se acerca en mucho, a la realidad. Una vez aclarado lo anterior se presentan los resultados obtenidos para delimitar las áreas de influencia.

4.4.1. Distancias probables de atracción

Una primera aproximación teórica del área de influencia de las ciudades de Colima, Manzanillo y Tecmán, se obtiene al aplicar un modelo que misura la distancia probable, hasta donde se manifiesta la influencia de tales ciudades sobre su entorno geográfico¹⁰.

En los cuadros 4.16, 4.17 y 4.18 aparecen los resultados, cuyos cálculos sólo se efectuaron para asentamientos que se localizan sobre las principales carreteras y cuentan con comunicación directa; así, se evitó realizar operaciones con asentamientos cuya posibilidad de interacción es mínima, puesto que entre ellos existen otros que atenúan o nulifican las transacciones.

CUADRO 4.16.
DISTANCIAS PROBABLES DE INFLUENCIA DESDE LA ZM COLIMA

Asentamientos humanos de su región	Distancia real (km)	Población 1990	Distancia potencial de atracción (km)
Minatitlán	55	3,843	47
La Caja	14	778	13
Coquimatlán	11	9,702	9
Pueblo Juárez	27	2,492	24
La Sidra	40	289	38
Madrid	31	3,627	27
botahuacán	42	2,244	37
Tepames	25	2,214	22
Estapilla (vía Tepames)	40	520	38
Trapichillos	30	124	29
El Mixcote	26	245	25
Pihuamo (Jalisco) (vía Trapichillos)	54	8,325	43
Cornala	7	7,570	6
Jufuapan	16	342	15
Suchitán	17	2,777	15
San Antonio	29	325	28
El Trapiche	9	2,513	8
Los Orices	20	353	19
Cuauihtemoc	18	6,938	15
Las Guásimas	18	105	16
Quesería	26	7,735	21
Tonila	30	3,307	26
Los Asmoles	16	437	15
Ciudad Guzmán	84	72,819	49
El Chical	10	584	9
Tecomán	48	60,938	29
Piscila	16	1,265	15
Chiapa	16	809	15
Tecalitán	78	13,265	60
Zacualpan	17	1,438	15
Jala	21	582	20

Población Ciudad Colima (dominante) 142,844

Índice de Centralidad de la ciudad de Colima 56.8

Fuente: INEGI, 1991b y 1991c; SCT, 1986; Propin y Sánchez, 1997 y cálculos propios.

CUADRO 4.17.
DISTANCIAS PROBABLES DE INFLUENCIA DESDE MANZANILLO

Asentamientos humanos de su región	Distancia real (km)	Población 1990	Distancia potencial de atracción (km)
Venustiano Carranza	27	1,676	5
Camotlán de Miraflores	31	1,651	6
Chandiablo	25	528	7
Veladero de Camotlán	40	341	12
Santa Rita	31	648	8
El Naranjo	22	1,087	4
La Central	26	950	5
Cihuatlán (Jalisco)	48	13,333	3
San Buenaventura	23	469	6
Las Nuevas Juntas	11	754	3
Cuytlán	37	1,864	6
Jalpa	12	1,252	2
Metaque (Jalisco)	66	4,525	7
Barra de Navidad (Jalisco)	64	2,186	10
Aurilán de Navarro (Jalisco)	165	34,073	7
Minatitlán	63	3,843	7
Platanarillo	87	27	63
La Loma	81.4	274	27
Armería (Autopista)	37	15,104	2
Armería	47	15,104	3
Tecomán	62	60,938	2
Colima	98	142,844	2
La Huerta (Jalisco)	104	5,892	10
Puerto Vallarta	273	93,503	7

Población de Manzanillo (dominante)

67,697

Índice de Centralidad de Manzanillo

22.8

Fuente: INEGI, 1991b y 1991c; SCT, 1986; Propin y Sánchez, 1997 y cálculos propios.

CUADRO 4.18.
DISTANCIAS PROBABLES DE INFLUENCIA DESDE TECOMÁN

Asentamientos humanos de su región	Distancia real (km)	Población 1990	Distancia potencial de atracción (km)
Armería	15	15,104	1
Cuytlán	29	1,864	4
Rincón de López	25	2,509	3
Madrid	23	3,627	3
Augusto Gómez Villanueva	26	904	5
Cerro de Ortega	25	4,952	2
Cofradía de Morelos	6	1,541	1
Bayardo	6	4,252	1
Coquimatlán (via Madrid)	39	9,702	3
Idahuacán	26	2,244	4
El Paraiso	22	165	8
El Paraiso	15	1,038	3
Tecolapa	10	834	2
Los Reyes	10	834	2
Manzanillo	62	67,697	2
Colima	48	142,844	1
Nuevo Coahuayana de Hidalgo	39	5,828	4
Aquila	74	1,515	12
Coalcomán	123	7,520	10
Villa Victoria	87	756	19
Lázaro Cárdenas	278	53,581	9

Población de Tecomán (dominante)

60,938

Índice de Centralidad de Tecomán

11

Fuente: INEGI, 1991b y 1991d; SCT, 1986; Propin y Sánchez, 1997 y cálculos propios.

Con la información de los cuadros se construyó la figura 4.19 donde se señalan los puntos de ruptura de la influencia de los asentamientos considerados, a partir de cada una de las ciudades medias. En general, se aprecia un mayor número de asentamientos enlazados con la capital del estado, incluso presentan una distribución radial; en tanto, los asentamientos que pueden vincularse con Manzanillo y Tecomán se localizan sobre las principales vías de acceso carretero, por lo que sus puntos de ruptura se distribuyen en forma lineal.

A partir de ellos, y con el apoyo del análisis del relieve, la hidrografía y las vías carreteras, se construyó la figura 4.20 donde se delimitan las probables áreas de influencia de los principales centros urbanos de Colima.

La distribución de las distancias probables permitió delimitar tres zonas de atracción, para cada una de las tres ciudades, a diez y 23 kilómetros, mientras el área restante conforma el territorio de influencia exterior de cada asentamiento urbano cuyo límite se basa fundamentalmente en la distribución orográfica e hidrográfica. Estas zonas agrupan numerosos asentamientos humanos, cuya cercanía y conectividad directa facilitan las interacciones con las ciudades centrales del estado, pero a medida que se alejan aquellos, son más inaccesibles y se mengua la influencia de éstas últimas.

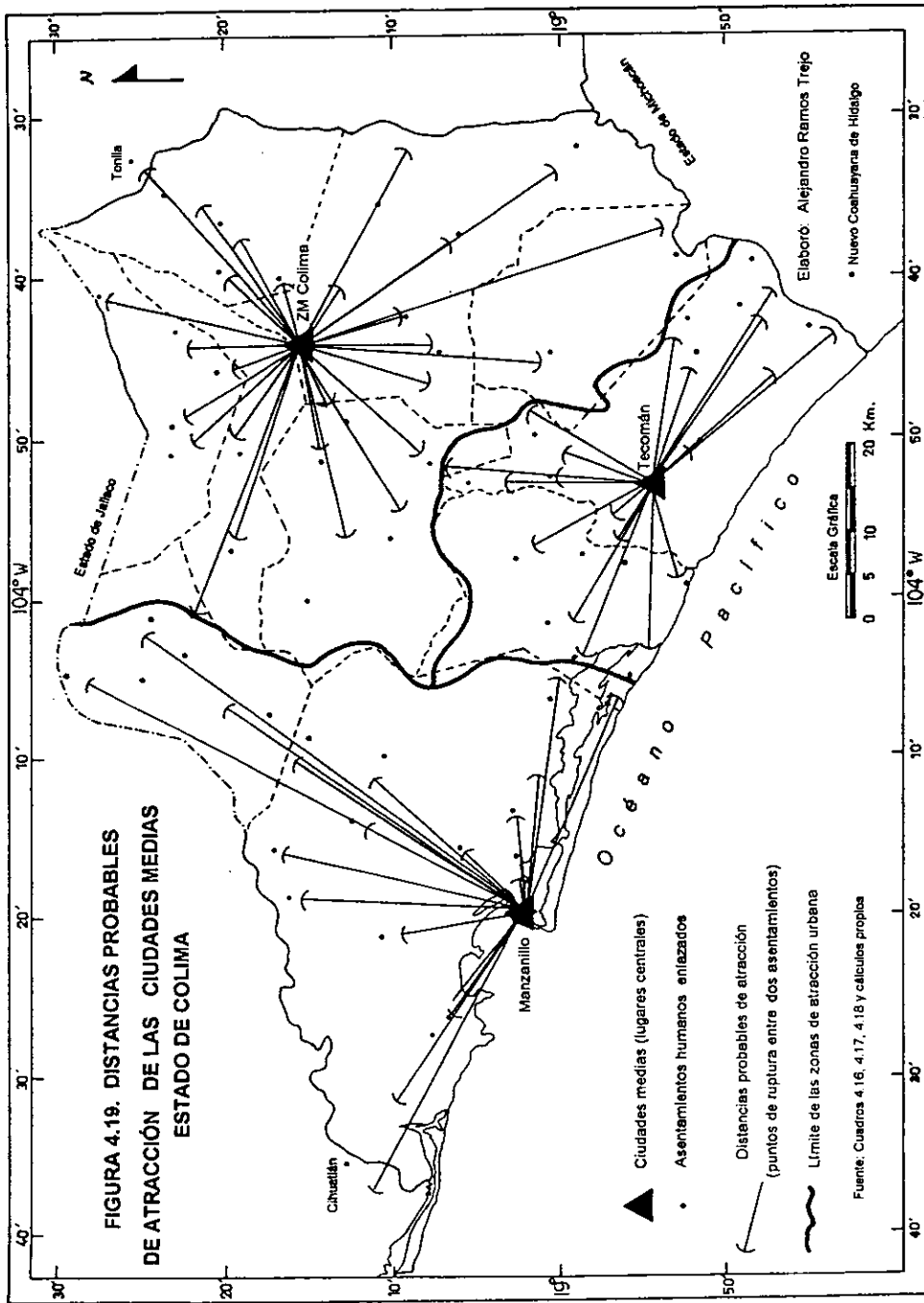
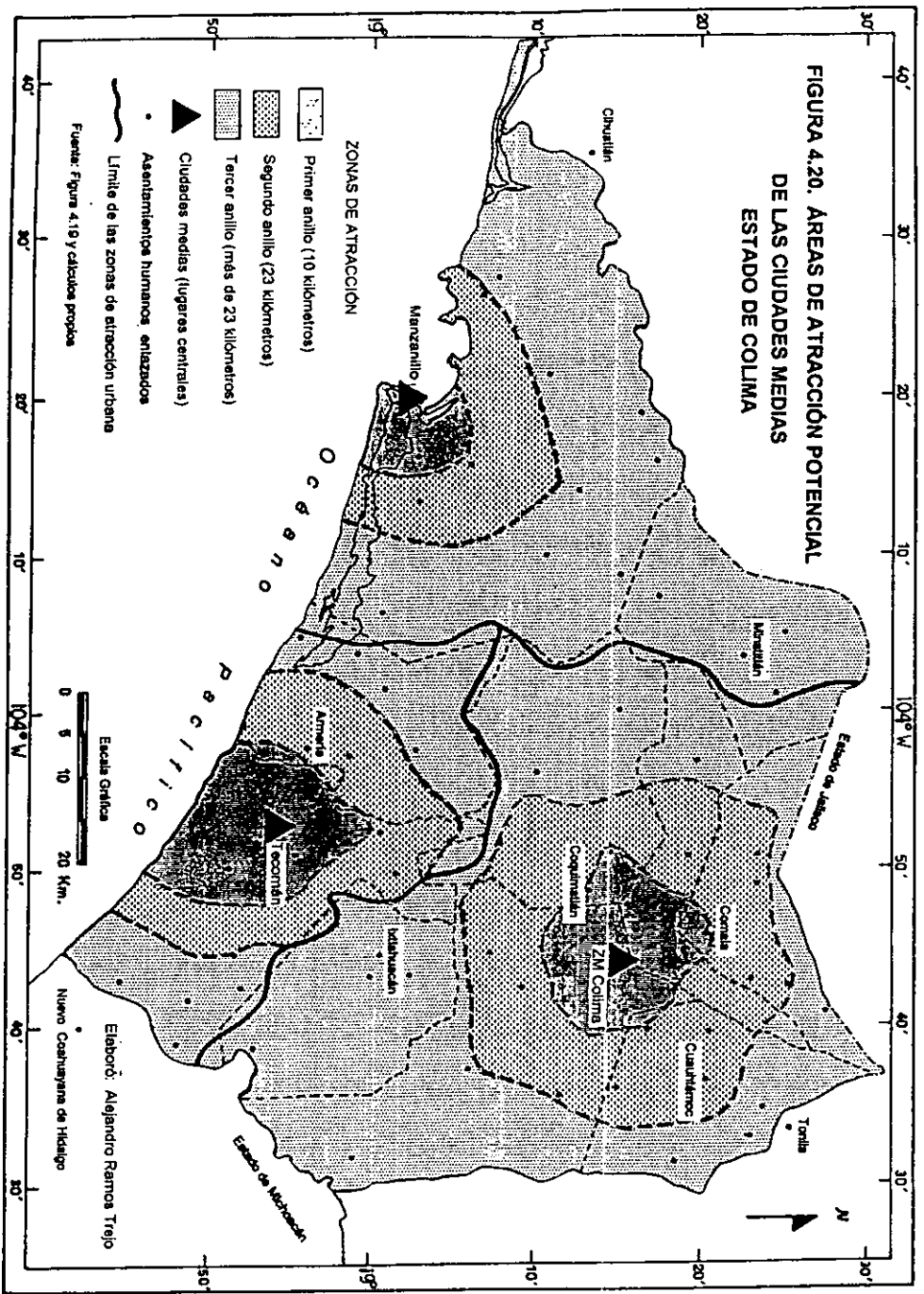


FIGURA 4.20. ÁREAS DE ATRACCIÓN POTENCIAL DE LAS CIUDADES MEDIAS ESTADO DE COLIMA



Por consiguiente, las mayores zonas de atracción tienen como centros rectores a la ZM de Colima, hacia el norte y noreste, al puerto de Manzanillo al occidente y Tecomán, que sólo influye sobre espacios reducidos del sureste de la entidad.

4.4.2. Las áreas de influencia y su tipología

La centralidad económica de cada una de las ciudades colimenses y la confrontación entre los resultados obtenidos, mediante la aplicación de los modelos y muestreos de las actividades terciarias, permiten identificar las áreas de influencia de las ciudades medias de Colima.

La influencia de cada ciudad está integrada con asentamientos humanos que tienen contacto directo e indirecto con ésta. La demarcación de su línea de separación entre la influencia de dos asentamientos o más, se dificulta, por el número de factores socioeconómicos y geográficos, que se deben considerar.

En realidad, no se trata de una sola línea, sino más bien de una franja de indiferencia, donde las probabilidades de influencia se aproximan al 50% (Sánchez-Zabala, 1988), así, una mitad de la población puede optar por dirigirse a "x" ciudad, mientras que la parte restante lo hará hacia la ciudad "y".

Teóricamente, la forma de las áreas de influencia debería ser más o menos circular, en cuyo centro se localiza la ciudad principal; sin embargo es difícil que se cumpla tal aseveración, en la práctica (Kunz, 1991). En Colima, dichas áreas se toman complejas, porque son irregulares y se entrelazan, como consecuencia de la forma y disposición de los diversos hechos y fenómenos naturales y sociales.

Así, el área de influencia de la ZM de Colima se acerca a la forma circular, tal ciudad se ubica en el centro y sus relaciones se extienden radialmente sobre el valle de Colima y regiones limítrofes de Jalisco y Michoacán, a lo largo de las principales vías carreteras de acceso. Su jerarquía, centralidad terciaria y localización son factores que condicionan su extensión de atracción, por lo mismo cuenta con poca competencia.

Por el contrario, las áreas de influencia de Manzanillo y Tecmán, se alejan del esquema circular ideal. Los límites naturales que el Océano Pacífico y el relieve ocasionan que tales áreas se extiendan longitudinalmente a lo largo de las carreteras que las enlazan con otros asentamientos humanos localizados entre la costa del Pacífico y la Sierra Madre del Sur; además, no existen, a corta distancia ciudades que le resten importancia o limiten la superficie de influencia de dichos asentamientos. Los centros urbanos más cercanos se localizan a poco más de 270 kilómetros, sobre la costa, y a 165 km sobre la sierra.

Hacia el interior de cada esfera de atracción urbana, se tipifican tres áreas de influencia.

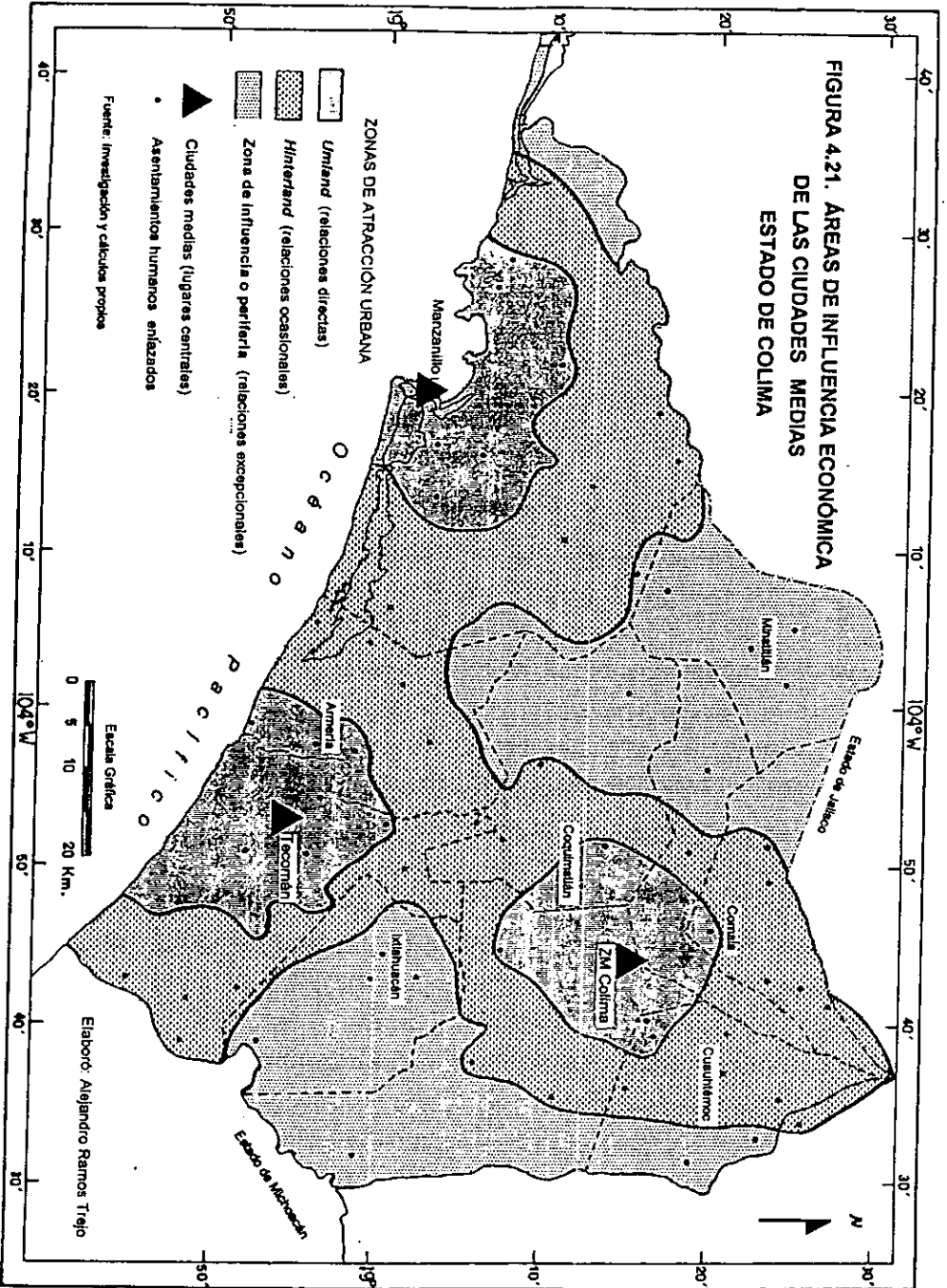
A. *Umland*

Las zonas de *umland* se localizan alrededor de cada ciudad media (figura 4.21), representan los territorios con mayores posibilidades de interacción directa, por las relaciones comerciales y laborales estrechas e imprescindibles, determinadas por la frecuencia del flujo de transportes, su elevada conectividad y densidad carretera.

El *umland* de la ZM de Colima se extiende sobre el valle de Colima, en regiones de cinco municipios, incluye cuatro cabeceras municipales: Colima, Villa de Álvarez, Comala y Coquimatlán, además de varios asentamientos rurales y suburbanos cercanos a la capital, como El Trapiche, Los Asmoles y El Chical".

En Tecomán, la zona con mayor influencia, se amplía sobre el valle Armería-Tecomán-Periquillos, cubre asentamientos de dos municipios costeros como Bayardo, Caleras, Armería y Cofradía de Juárez, localizados al norte y noroeste de la ciudad de Tecomán, sobre la autopista Colima-Manzanillo. Rumbo a Cerro de Ortega, influye sobre Cofradía de Hidalgo y Morelos, además de varios asentamientos agrícolas y turísticos de la llanura costera entre El Paraiso, en la desembocadura del río Armería, y el Ahijadero, asentamiento cercano a la laguna Chupadero.

FIGURA 4.21. ÁREAS DE INFLUENCIA ECONÓMICA DE LAS CIUDADES MEDIAS ESTADO DE COLIMA



Debido al crecimiento longitudinal de la ciudad de Manzanillo, su *umland* se amplía notablemente para cubrir la zona conurbada del puerto, así como asentamientos que tienen comunicación directa con la ciudad y se localizan dentro del municipio del mismo nombre, como Chandiablo, La Central, Jalipa y Las Nuevas Juntas. Su límite occidental se localiza en Playa de Oro, junto a los esteros de Potrero Grande, al norte limita con los cerros Centinela, Cimborro y Palos Verdes, mientras al oriente con el valle de Colomo y el puente Tepalcates, sobre la laguna de Cuyutlán.

B. *Hinterland*

El *hinterland* es la zona de atracción que se extiende alrededor del *umland*, en ella sus asentamientos cumplen con cierto número de funciones básicas, principalmente comerciales y laborales, por lo que su población tiene relaciones ocasionales con la ciudad central.

En Colima, los *hinterlands* de las tres ciudades medias, debido a su cercanía, están fusionados y constituyen zona de competencia, en ellos existen numerosos asentamientos rurales y mixtos-rurales. Esto ocasiona que la población opte por dirigirse al centro urbano más cercano, o bien al que cubra las necesidades y mantenga una comunicación más directa.

Así, el *hinterland* de la ZM de Colima incluye asentamientos como Cuauhtémoc, Quesería, Alcaraces, Buenavista, Suchitlán, San Antonio, Zacualpan, Pueblo Juárez, Jala y Tepames, e incluso se prolonga hasta Tonila, asentamiento jalisciense fronterizo con Colima. Esta área de influencia se une al sur con el *hinterland* de Tecomán, a través de las carreteras y se dilata por la presencia del relieve, por lo que asentamientos como Madrid y Tecolapa están en una zona de transición de influencia directa entre la capital estatal y la ciudad agrícola.

Por su parte, Tecomán tiene un *hinterland* que limita al noreste con los cerros que circundan el valle de Ixtlahuacán, al este y sureste con el valle del río Coahuayana, por lo que no sólo influye en asentamientos de Colima, como Cerro de Ortega, Callejones y San Miguel Ojo de Agua, sino de Michoacán, como Coahuayana, Veinte de Noviembre y Ranchito. Los cerros Escorpión, El Chino y San Diego constituyen el límite norte del *hinterland* de Tecomán. En cambio, hacia el occidente, paulatinamente, se integra con el del puerto, mediante asentamientos humanos de transición como Rincón de López, Augusto Gómez Villanueva, Los Reyes y Cuyutlán.

La ciudad de Manzanillo tiene un *hinterland* que se extiende, al oeste, en las inmediaciones de los límites con Jalisco, sobre el valle del río Marabasco, al norte queda demarcado por el límite administrativo de Minatitlán y al oriente por la sierra de Perote y, como se indicó, se vincula con Tecomán hacia el oriente. Influye sobre asentamientos rurales como El Huizcolote, Cedros, Camotlán de Miraflores, Canoas, San Buenaventura, Venustiano Carranza y Santa Rita.

C. Zona de Influencia

Por último, se tiene la periferia o zona de influencia, donde las relaciones ejercidas por cada ciudad central son específicas. La población que reside en los asentamientos que se ubican en esta zona, realiza viajes poco frecuentes e incluso esporádicos a la ciudad más cercana, sólo cuando requiere cubrir necesidades que demandan bienes y servicios especializados, que no puede obtener en su localidad.

Esa periferia queda fuera de la atracción directa de las ciudades, contiene municipios montañosos, poco accesibles y asentamientos con menor densidad demográfica, bajos ingresos económicos y niveles de conectividad carretera, como Minatitlán e Ixtlahuacán; además abarca territorios del occidente de Comala, Villa de Álvarez, Coquimatlán y del oriente de Cuauhtémoc y sureste de Colima. Sin embargo, no se circunscribe sólo al estado, también se extiende a territorios de las entidades vecinas de Jalisco y Michoacán (figura 4.22).

En el norte del estado la zona de influencia de Colima y Manzanillo se fusiona, por lo que la población acudirá a la ciudad más cercana o accesible; algo similar se presenta para las zonas de influencia de Tecomán y Colima hacia el oriente estatal.

Por lo anteriormente expuesto, se observan traslapes de los *hinterland* y las zonas de influencia de las tres ciudades de Colima, como resultado de la competencia por tener un mayor espacio territorial; incluso aquella es más evidente entre el puerto y

la capital estatal, porque Tecomán, aunque se especializa en actividades agroindustriales, es punto de paso del flujo de transporte que enlaza a Manzanillo con el centro del país.

4.4.3. El alcance de las áreas de influencia económica de las ciudades

Al definir el alcance máximo de influencia de las tres ciudades de Colima se aprecian zonas de atracción terciaria pequeñas; esto se explica, en parte, por la competencia con otros asentamientos urbanos de la región, por lo que los territorios influenciados, a partir de las ciudades colimenses son menores. No obstante, es posible delimitar, a nivel regional, las siguientes áreas de influencia, que se aprecian en la figura 4.22:

1. Colima influye en el valle del mismo nombre y porciones del sur de Jalisco, preferentemente sobre los municipios jaliscienses de Pihuamo, Tuxpan, Tonila, Zapotitlán y Tolimán y una pequeña porción del estado de Michoacán.
2. Manzanillo lo hace sobre su municipio y Minatitlán¹², dentro de Colima, pero extiende su influencia hacia el sur de la Costa Alegre de Jalisco, en los municipios de Cihuatlán, La Huerta y Cautitlán¹³.

3. Los municipios colimenses de Armería y Tecomán, forman parte del entorno de la ciudad de Tecomán, que además influye totalmente sobre el municipio de Coahuayana, y parte de Villa Victoria y Aquila, en el suroeste michoacano.

Los límites de tales áreas son umbrales de transición hacia otras esferas de influencia regional ejercidas por otras ciudades como Puerto Vallarta y Autlán para el caso de Manzanillo; Ciudad Guzmán y Apatzingán para Colima; mientras que para Tecomán se tiene a Lázaro Cárdenas.

A su vez, todas estas ciudades están unidas a la capital tapatía, porque las rutas de transporte que las comunican con otras ciudades fuera de la región pasan, en la mayoría de los casos, por Guadalajara. Esto sugiere que aquellas dependen de ésta para obtener diversos servicios especializados.

Por consiguiente, se define un subsistema de asentamientos humanos en el estado de Colima, integrado por tres ciudades centrales y numerosos asentamientos localizados tanto en la entidad, como en los estados de Jalisco y Michoacán. Más aún, éste subsistema está vinculado al de la ciudad de Guadalajara en la región Centro-Occidente de México.

Notas:

1. La información se obtuvo en las cuatro centrales de autobuses del estado, mediante la observación de los tableros de cada línea de autobuses y, cuando fue posible, con entrevistas con los encargados de las estaciones, líneas y expendedores de boletos. Por lo tanto, la información no es directamente oficial, pero permite tener una idea de la cobertura y frecuencia de las corridas de transportes originadas en cada terminal.

2. Con la promulgación en 1990, del nuevo reglamento para el Servicio Público de Autotransporte Federal de Pasajeros, se establecen tres modalidades de servicio, con base en la forma de operación y el tipo de vehículo utilizado: Primera de Lujo y Primera operan servicios directos y con autobuses integrales con aire acondicionado, asientos reclinables, sanitario, tacógrafo, entre otros servicios. En cambio Segunda clase opera con paradas intermedias, en autobuses ordinarios y con escasos o nulos servicios para el pasajero (Instituto Mexicano del Transporte/SCT, 1993).

3. La siguiente información se obtuvo de nueve líneas que tenían instalaciones improvisadas en lo que fue la central de autobuses y de un folleto de rutas proporcionado por la compañía Enlaces Terrestres Nacionales (ETN).

4. La telecomunicaciones incluyen toda emisión, transmisión y recepción de signos, señales, escritos, sonidos e información de cualquier naturaleza, a través de hilo, radioelectricidad u otros medios electromagnéticos (Hernández-Sánchez, 1987). En un mundo cada vez más globalizado es indispensable obtener información con la mayor rapidez, calidad y eficacia, en este sentido desempeñan un papel importante los satélites, las computadoras, el telex, la televisión por cable, radiocomunicación y radiotelefonía y el internet, entre otros.

5. Los datos de los índices de centralidad utilizados en este trabajo aparecen en la nota #16 del capítulo I.

6. A fines de septiembre de 1996, el presidente Ernesto Zedillo inauguró el hotel Gran Bay, dentro del complejo turístico "Isla Navidad", ubicado en una península del occidente de Manzanillo. El megaproyecto desarrollado por el grupo Barramar ha invertido 937 millones de dólares y se orienta al Gran turismo, incluye además del hotel, villas, quintas, residencias unifamiliares, centro comercial, campo de golf, marinas y spa, entre otros servicios (Reyes, 1996 y Salas, 1996).

7. Este método, propuesto por Reilly, ha sido utilizado por Morales (1970), Sánchez-Crispín (1983), Vieyra (1994) y Propin y Sánchez (1997) entre otros. En tales trabajos se ofrece una explicación más amplia de su aplicación. El modelo utiliza una fórmula basada en la ley de gravitación universal de Newton y se expresa como sigue:

$$IT = 1/1000 \text{ Pob1} * \text{Pob2} / D^2$$

En donde: IT = Interacción espacial probable

1/1000 = constante (este valor se considera por estar la población en miles de habitantes)

Pob1 = Población del asentamiento humano dominado

Pob2 = Población de la ciudad dominante (Colima, Manzanillo o Tecmán)

D² = Distancia entre los asentamientos a la potencia 2

8. Se consideraron asentamientos comunicados de una manera directa con cada una de las tres ciudades, además de las cabeceras municipales o bien otros asentamientos localizados en los estados limítrofes de Jalisco y Michoacán.

9. Algunas relaciones de intercambio, como la afluencia de visitantes, de vuelos o bien los movimientos de carga en ferrocarril y autotransporte, son funciones que ocasionan flujos eventuales y no suponen una relación de dominación o influencia directa, sino más bien de interacción e incluso subordinación, respecto del puerto u otras ciudades del estado, con los principales centros políticos y económicos nacionales o extranjeros.

10. El modelo utilizado por Sánchez-Crispín (1983) y Propin y Sánchez (1997) se basa en Taaffe y Gauthier (1973) y utiliza la siguiente fórmula:

$$D = dab / 1 + \text{raíz}(Pi / Pj) \quad \text{donde:}$$

D = Distancia potencial de atracción

dab = Distancia entre asentamientos dominado y dominante

a = asentamiento humano dominado

b = asentamiento humano dominante

P = Población

11. La cercanía con la capital estatal no favorece el desarrollo de funciones comerciales y de servicios, incluso en varios asentamientos aquellas no sobrepasan las tiendas de abarrotes.

12. Hacia 1970, el municipio de Minatitlán se integraba, de forma marginal, a la región de Colima, la principal vía de comunicación era una carretera de terracería que unía la cabecera municipal con la capital. Pero hacia el siguiente decenio se modificó significativamente el esquema anterior, se construyó una carretera pavimentada, así como un ferrocarril, entre Minatitlán y Manzanillo, el motivo principal fue el impulso de la explotación minera de hierro, en el complejo Peña Colorada-Benito Juárez, con lo cual ambos municipios incrementaron sus vínculos, desplazando a Colima (Muench, 1992:142-143).

13. En esta zona destacan los asentamientos turísticos de Cihuatlán, San Patricio Melaque y Barra de Navidad, además de otras en el municipio de La Huerta como, Tenacatita, Careyes y Chamela. Por su actividad frutícola destaca el valle de Cihuatlán, pero carece de un proceso de transformación agroindustrial similar al presente en Tecmán. Al norte de Cihuatlán se localiza el valle de la Resolana, cuyos principales asentamientos urbanos son La Huerta y Casimiro Castillo; a partir de este valle se comunica con el municipio de Cuautitlán, de escasa población y gran dispersión en la ocupación del espacio. Sin embargo, los vínculos de estos asentamientos se dirigen principalmente hacia Autlán.

Conclusiones

Mediante el análisis del entorno geográfico, se corroboró la interacción que éste mantiene en la conformación socioeconómica del estado de Colima, en especial en los dos últimos decenios. El relieve, el clima y la hidrografía son algunos de los factores del medio geográfico que inciden en la distribución, tanto de los recursos naturales y las distintas formas de utilización del suelo, como de los asentamientos humanos; además, determinan, en parte, la dirección que mantienen entre sí tales elementos naturales y sociales sobre su espacio circundante.

Por tanto, las manifestaciones volcánicas y sísmicas plantean la necesidad de alertar a la población sobre las consecuencias que traen consigo éstos fenómenos, a la vez que se debe procurar diseñar programas para hacer frente a los mismos.

Asimismo, es importante señalar que se abusa del recurso agua. La tala de vegetación, la erosión de los suelos y la contaminación de mantos freáticos, ríos y lagunas costeras, disminuye la disponibilidad de agua; el crecimiento de las ciudades y la actividad turística ocupa grandes cantidades de ese recurso por ello, de no tomar las precauciones necesarias, su ausencia ocasionará problemas en un futuro cercano.

Además, debido a la sobreutilización y mal manejo del suelo se deben poner en práctica medidas que consideren la conservación de ciertas zonas, mientras que, en otras, se regule y controle su uso de acuerdo con sus potencialidades.

En cuanto, al sector económico se observó que las actividades económicas tradicionales de Colima, como la pesca y la agricultura de temporal, han sido desplazadas por otros sectores económicos de gran expansión y dinamismo como el turismo y la actividad comercial en Manzanillo, la minería en Minatitlán o la agricultura comercial de Tecomán.

A nivel municipal, Colima, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez, concentran la mayor parte de los siguientes aspectos socioeconómicos: población absoluta, urbana y ocupada, inmigrantes; infraestructura, establecimientos comerciales y de servicios. Así, sus respectivas cabeceras municipales, encabezan el ordenamiento jerárquico de los asentamientos humanos del estado.

El alcance de ese ordenamiento para la planeación regional y urbana es limitado, porque sólo contempla a la población absoluta de los asentamientos. Por lo tanto, se requiere considerar otras variables sociales y económicas, que aunadas a la población, logren una jerarquía funcional de los asentamientos humanos del estado de Colima.

La distribución de las ciudades medias: ZM de Colima, Manzanillo y Tecomán, es adecuada desde un punto de vista funcional, porque se localizan en los tres vértices de la entidad, sin embargo es necesario vincular los municipios de Minatitlán e Ixtlahuacán, a la dinámica económica estatal. Su naturaleza geográfica ocasiona aislamiento, carecen de centros que ofrezcan bienes y servicios, incluso básicos; además, su población tiene bajos niveles de accesibilidad respecto a los tres principales lugares centrales del estado, en cuanto a carreteras pavimentadas y frecuencia del transporte.

Dentro de los programas de planeación regional y urbana, tanto nacionales como estatales, se aprecia que, en el estado de Colima, se ha impulsado preferentemente a Manzanillo, por ser uno de los puertos mexicanos mejor ubicados, punto de enlace comercial y turístico para las transacciones nacionales e internacionales. La Zona metropolitana de Colima, ocupa el segundo lugar, es impulsada al nivel de ciudad con servicios estatales; mientras Tecomán y otros asentamientos colimenses de menor población, están prácticamente ausentes de los esquemas urbanos nacionales. En lo concerniente al impulso de sectores económicos, destacan los realizados en transportes, comunicaciones, turismo, minería y agricultura.

Por su parte, las ciudades de Colima interactúan localmente en un pequeño subsistema de asentamientos; en conjunto, están supeditadas a Guadalajara y a la Ciudad de México. Esto se evidencia por los flujos de personas, mercancías y servicios, que se presentan constantemente, entre dichos asentamientos.

Asimismo, los asentamientos urbanos de Colima concentran población, establecimientos comerciales y de servicios, son centros administrativos, organizan e influyen su entorno inmediato; pero no actúan de manera aislada, sino mantienen vínculos entre sí. Por ello su centralidad terciaria y cercanía geográfica, inhibe el surgimiento de otros centros urbanos alternativos en Colima.

De continuar, a largo plazo las tendencias de crecimiento, se podría conformar un corredor semiurbano que integre, paulatinamente, a las tres ciudades medias del estado, mediante enlazamientos de sus asentamientos intermedios como sucede ya, de manera incipiente, entre Tecomán y Armería y Colima-Comala-Coquimatlán.

Las ciudades medias de Colima articulan importantes territorios de la región y tienen influencia sobre varios asentamientos. Tales flujos son más numerosos e intensos en la zona de influencia de la capital estatal, pero son de mayor frecuencia y alcance los generados en Manzanillo; en tanto, los de Tecomán son limitados, por la cercanía con respecto a las dos principales ciudades del estado, situación que le mengua influencia local.

En ese sentido, la conurbación del puerto de Manzanillo, ha ganado importancia, a nivel estatal y nacional, incluso conforma un área de influencia mayor que la propia capital del estado. Lo anterior se confirma al observar el incremento de su población y de los flujos generados por su categoría comercial y de servicios; sin embargo, su

área de influencia no tiene una continuidad territorial, sino más bien se vincula con ciertas regiones o asentamientos humanos del país y el extranjero.

Así, la delimitación del *umland* y *hinterland* de las ciudades medias de Colima, confirma la existencia de un corredor económico, susceptible de crecimiento, caracterizado por su alta accesibilidad y densidad demográfica. Este corredor inicia en Manzanillo y se extiende hacia el norte, para englobar los principales asentamientos de la entidad como Armería, Tecomán, Colima, Cuauhtémoc, y se continúa hacia el estado de Jalisco y zonas adyacentes de Michoacán y sur de Jalisco. No existe una línea concreta de separación en las áreas de influencia; lo hallado sugiere la existencia de zonas de transición, por lo que la población que requiere bienes y servicios, se desplaza a los asentamientos que ofrezcan especialización, los mejor comunicados y a menor distancia.

Lo anterior determina la existencia de múltiples contradicciones en Colima: por un lado se tiene una moderna infraestructura, en cuanto a transportes y comunicaciones, obviada en la presencia de autopistas, aeropuertos, terminales portuarias comerciales y turísticas; asimismo, destacan la oferta turística de categoría de lujo, con múltiples y funcionales servicios y la disponibilidad de excelentes distritos agrícolas de riego.

En contraste, se tiene un creciente proceso de urbanización anárquico, deficientes servicios, en numerosas comunidades suburbanas y rurales, existen actividades agrícolas con bajos rendimientos, además de una elevada especulación de tierras

ejidales para construir zonas residenciales, turísticas, agroindustriales o comerciales. Por lo tanto, un sector importante de la población, tiene que emigrar a otras zonas del país o el extranjero para obtener ingresos que el permitan sostener a sus familias.

Lo que hace falta es incentivar a otros centros locales alternativos, para que ofrezcan bienes y servicios básicos a los asentamientos de menor jerarquía y centralidad. Así, la población rural podrá cubrir sus necesidades inmediatas y se evitarán los desplazamientos a las grandes ciudades, y los gastos monetarios, que éstos ocasionan para la población.

Una propuesta de solución a los múltiples problemas originados por la organización actual del territorio colimense, radica en el reacomodo, entre las principales fuerzas involucradas y una planeación acorde con las necesidades de justicia social para la población local.

Los resultados, hasta aquí presentados, podrían contribuir a la confección de programas de planeación estatal, para lograr una distribución más equilibrada de los servicios e infraestructura con el fin de contrarrestar las desigualdades sociales y económicas existentes.

Bibliografía

- Aguilar, A. (1991) "La política urbano-regional en México, 1978-1990. La ausencia de bases conceptuales más rigurosas". *Estudios demográficos y urbanos* No. 17 Vol. 6 No.2 El Colegio de México, D.F. pp. 283-311.
- Aguilar, A. (1992) "Impulso a las ciudades medias. Inversión en infraestructura". *Carta económica regional*. Año 5 No. 26 Universidad de Guadalajara, Jalisco. México. pp. 12-16.
- Aguilar, A y Graizbord, B. (1992) "Las ciudades medias y la política urbano-regional. Experiencias recientes en México. *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*. Número especial. UNAM, México, D.F. pp. 145-165.
- Arias, R. (1990) *La delimitación de una megalópolis*. El Colegio Mexiquense-Universidad Autónoma del Estado de México-Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. México. 221p.
- Bailly, A. (1978) *La organización urbana. Teorías y modelos*. Colección Nuevo Urbanismo No. 28 Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, España.
- Bassols, A. (1979) *México: formación de regiones económicas*. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. México, D.F.
- Bolio, J. y Ramírez, J. (1988) *Colima: planificación centralista y crisis local*. Colección popular No. 370 Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Brambila, C. (1992) *Expansión urbana en México*. El Colegio de México. México, D.F.
- Cabrales, L. (1992) "La urbanización en las regiones jaliscienses". en: *Carta Económica Regional* año 5 no. 27 Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. pp. 14-21.
- Capel, H. (1975) "La definición de lo urbano". *Estudios Geográficos*. Instituto Sebastián Elcano. Vol. XXXVI No. 138-139. Madrid, España. pp. 265-302.
- Capel, H. (1983) *Estudios sobre el sistema urbano*. Colección Pensamiento y métodos geográficos No. 3 Ediciones de la Universidad de Barcelona, España.
- Carrillo, S. (1992) "El papel de las ciudades medias en el desarrollo regional del estado de Jalisco". en: *Carta Económica Regional*. Año 5 No.25. Universidad de Guadalajara, Jalisco. México. pp. 11-18.
- Carter, H. (1974) *El estudio de la geografía urbana*. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, España.
- Caudillo, M. et. al. (1993) "Delimitación física de las áreas metropolitanas y conurbación". *Notas censales*. No. 7 INEGI, Aguascalientes, México. pp. 46-51.

- Cobián, F. (1992) "En la costa de Jalisco, grandes negocios hoteleros a la sombra de Cosío Vidaum". en: *Proceso* 798 17 de febrero. México, D.F. pp. 26-29.
- Cochet, H. (1991) *Alambradas en la sierra. Un sistema agrario en México*. CEMCA/El Colegio de Michoacán/ORSTOM México, 352p.
- Colegio de México (1981) *Dinámica de la población de México*. Centro de Estudios Económicos y Demográficos COLMEX. Segunda edición. México, D.F.
- CONAPO (1985) *Colima demográfico, breviarío, 1985*. Consejo Nacional de Población. México, D.F.
- CONAPO (1988) *Subsistema de ciudades Guadalajara-Ciudad Guzmán-Manzanillo* (tres volúmenes). Consejo Nacional de Población. México, D.F.
- CONAPO (1991) *Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México*. Tomos I y II. Consejo Nacional de la Población. México, D.F.
- CONAPO (1993) *Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal, 1990*. Consejo Nacional de Población. México, D.F.
- CONAPO (1994) *Evolución de las ciudades de México 1900-1990*. Consejo Nacional de Población. México, D.F.
- CONAPO-Gobierno del estado de Colima (1995) *Colima, Programa estatal de población, 1995*. Consejo Nacional de Población, México, D.F.
- CONAPO-Secretaría de Gobernación (1995a) *Programa Nacional de Población 1995-2000*. Consejo Nacional de Población. México, D.F.
- Connolly, P. (1989) "Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda, 1984: ¿Desconcentración planificada o descentralización de carencias?. *Una década de planeación urbano-regional en México 1978-1988*. El Colegio de México. México, D.F. pp. 103-120.
- Cortés, S. et al. (1992) "Atlas de la estructura y distribución espacial de las localidades urbanas". *Notas censales* No. 5 INEGI, Aguascalientes, México. pp. 16-27.
- Crowter, D. y Echenique, M. (1975) "Desarrollo de un modelo de estructura urbana espacial". *La estructura del espacio urbano*. Colección Ciencia Urbanística. Barcelona, España. pp. 249-307.
- Chías, L. (1985) "Los transportes dentro del marco cognoscitivo de la geografía económica". Serie Divulgación Geográfica. Instituto de Geografía. UNAM, México, D.F. 22p.
- Chías, L. (1995) "Consecuencias regionales de la evolución de la red carretera en México". *Desarrollo regional y urbano. Tendencias y alternativas*. Tomo II. Ed. Juan Pablos/Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F. pp. 168-190.

- Damián, A. (1991) "La investigación urbana en México, 1980-1990". *Estudios demográficos y urbanos* # 18 Vol. 6 No. 3 septiembre-diciembre. El Colegio de México. México, D.F. pp. 613-648.
- Derycke, P. (1971) *La economía urbana*. Colección Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, España.
- Estébanez, J. (1986) "Las ciudades". *Geografía general* tomo II. Geografía Humana. Taurus ediciones. Madrid, España. pp. 72-129.
- Gangas, M. (1981) "La relación rango-tamaño de las poblaciones urbanas de Chile (1930-1970)". *Revista Geográfica Norte Grande* No. 8 Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. pp. 87-96.
- García-Amaral, M. (1993) *Sobre sistemas de asentamientos*. Cuadernos de trabajo No. 14. Unidad de estudios regionales. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México.
- García-Colli, J. (1987) "Relación de la estructura económica con la estructura física de las ciudades". *Vivienda* Vol. 12 No. 1 Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. México, D.F. pp. 60-77.
- García-Palacios, R. (1991) "Migración y empleo en Colima". *Carta económica regional*, año 4 No. 19. Universidad de Guadalajara, Jalisco. México. pp. 23-29.
- Garrocho, C. (1988) *Estructura funcional del sistema de asentamientos del estado de México*. Cuaderno de trabajo # 6. El Colegio Mexiquense, Zinacantepec, México. 98p.
- Garrocho, C. (1990) "Centralidad y jerarquía en el sistema de asentamientos del estado de México". en: *Estudios Territoriales* No. 32. Instituto del Territorio y Urbanismo. Ministerio de Obras Públicas. Madrid, España. pp. 145-162.
- Garrocho, C. (1992) "El sistema urbano de México: organización, crecimiento y estructura funcional". en: *Estudios Territoriales* No. 38. Instituto del Territorio y Urbanismo. Ministerio de Obras Públicas. Madrid, España. pp. 115-137.
- Garrocho, C. (1992a) *Localización de servicios en la planeación urbana y regional*. Cuaderno de trabajo No. 11. El Colegio Mexiquense. Zinacantepec. México. 63p.
- Garza, G. (1983) "Desarrollo económico, urbanización y políticas urbano-regionales en México (1900-1982)". *Demografía y economía*. Vol. XVII No.1 (54) El Colegio de México. México, D.F. pp. 157-180.
- Garza, G. (1986) "Planeación urbana en México en periodo de crisis (1983 - 1984)". *Estudios demográficos y urbanos*. Vol.1 No. 1 El Colegio de México. México, D.F. pp. 73-96.
- Garza, G. y Puente, S. (1989) "Racionalidad e irracionalidad de la política urbana en México: El Plan Nacional de Desarrollo Urbano, 1978". *Una década de planeación urbano-regional en México 1978-1988*. El Colegio de México. México, D.F. pp. 79-101.

- Garza, G. y Rivera, S. (1994) *Dinámica macroeconómica de las ciudades en México*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México. 120p.
- George, P. (1982) *Geografía económica*. Ariel. Barcelona, España. 362p.
- Gobierno del Estado de Colima (1990) *Quinto Informe de Gobierno. Lic. Elías Verduzco* Resumen y anexos estadísticos. Coordinación General de COPLADE. Colima, México.
- Gobierno del Estado de Colima (1991) *Colima, los retos del cambio. Programa de Gobierno 1991-1997. Carlos de la Madrid Virgen*. Colima, México.
- Gobierno del estado de Colima (1992) *Plan Estatal de Desarrollo 1992-1997. Estado de Colima*, México.
- Gobierno del Estado de Colima (1993) *Ley orgánica del municipio libre*. Colima, México.
- Gobierno del Estado de Colima-NAFINSA (1993) *Panorama económico Colima, México. Su socio para el crecimiento*. Folleto publicado por el Consejo Mexicano de Inversión. México.
- Gobierno del Estado de Colima (1995) *Directorio integral*. Secretaría de la Contraloría. Colima, México.
- Gobierno del Estado de Colima (1995a) *Información del estado de Colima. Fideicomiso Manzanillo 2000 (FIMAN2000)* Colima, México. 178p.
- Gobierno del Estado de Colima (1996) *Quinto Informe de Gobierno Lic. Carlos de la Madrid Virgen*. Resumen y anexos estadísticos. Secretaría de Planeación y Promoción Económica. Colima, México.
- González, L. (1984) "Las ciudades pequeñas y medianas dentro de un sistema urbano nacional: el caso de México". *Revista Interamericana de Planificación*. No. 72 Vol. 18 SIAP, Guatemala. pp. 84-95.
- González, L. (1992) "Ciudades estratégicas para la distribución territorial de la población en México". *Carta Económica Regional*. Año 5 No, 25 Universidad de Guadalajara, Jalisco. México. pp. 19-29.
- González, S. (1994) "Ventajas competitivas de las ciudades medias de Jalisco ante la apertura comercial ". en *Carta Económica Regional* año 7 no. 38 septiembre-octubre Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. pp. 11- 18.
- Graizbord, B. (1984) "Desarrollo regional, ciudades intermedias y descentralización en México: observaciones críticas al Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978 y 1982)". *Demografía y Economía* No. XVIII:1. El Colegio de México. México, D.F. pp. 27-47.

- Graizbord, B. (1984a) "Perspectivas de una descentralización del crecimiento urbano en el sistema de ciudades de México". *Revista Interamericana de Planificación*. Vol. 18 No. 72 SIAP Guatemala. pp. 36- 58.
- Graizbord, B. y Garrocho, C. (1987) *Sistemas de ciudades: fundamentos teóricos y operativos*. Cuaderno de trabajo No. 2. El Colegio Mexiquense. Zinacantepec, México. 98p.
- Graizbord, B. (1988) "Cambios recientes en el crecimiento urbano de México". *Vivienda*, Vol. 13 No. 2. Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. México, D.F. pp. 240-255.
- Graizbord, B. (1993) "Estructura y posibilidades de crecimiento de 22 ciudades industriales mexicanas". *Comercio exterior*. Vol. 43 No. 2 Banco Nacional de Comercio Exterior. México, D.F. pp. 149-158.
- Gutiérrez, B. (1992) *Colima al final del segundo milenio*. Gobierno del estado de Colima- Universidad de Colima. Colima, México. 320p.
- Gutiérrez, J. (1993) "Las ciudades medias en el proceso de urbanización de México". *Notas censales* No. 8 INEGI, Aguascalientes, México. pp. 37-43.
- Guzmán, R. (1994) *Geografía de Colima*. Editorial Idear. Colima, México. 190p.
- Hardoy J. y Satterthwaite, D. (1988) "El cambio urbano en el Tercer Mundo. ¿Son las últimas tendencias un indicador útil del futuro urbano?". *Estudios demográficos y urbanos* No. 8 Vol.3 No.2 El Colegio de México. México, D.F. pp. 209-236.
- Hernández-Lara, E. (1988) *El sistema urbano del centro de México*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras Colegio de Geografía, UNAM. México, D.F.
- Hernández-Sánchez (1987) *Geografía humana y económica. Las actividades del sector servicios*. Akal. Madrid, España. 61p.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Armería (1989) *Plan Municipal de desarrollo Armería, Colima 1989-1991*. Municipio de Armería, Colima. México.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Colima (1990) *Directorio de la administración municipal del estado de Colima*. Colima, México.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Colima (1994) *Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad conurbada de Colima-Villa de Alvarez*. Colima, México.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo (1993) *Plan Director Urbano de la ciudad de Manzanillo*. Colima, México.
- Instituto de Geografía (1988) *Atlas de migración interna de México*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

- Instituto Mexicano del Transporte/SCT (1993) *Movimiento de autobuses en terminales 1991*. Sanfandila, Querétaro, México.
- Instituto Mexicano del Transporte/SCT (1996) *Manual estadístico del sector transporte, 1994*. Sanfandila, Querétaro, México.
- Instituto Mexicano del Transporte/SCT (1996a) *Algunas medidas para mejorar la seguridad vial en las carreteras nacionales*. Publicación Técnica # 89. Sanfandila, Querétaro, México.
- INEGI (1985) *Colima Integración territorial. X Censo General de Población y Vivienda, 1980*. México. D. F.
- INEGI (1986) *Estados Unidos Mexicanos. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Resumen General Vol. I*. México. D. F.
- INEGI (1990) *Estadísticas históricas de México*. Tomo II. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1991) *Colima. Resultados definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Aguascalientes, México.
- INEGI (1991a) *Colima, perfil sociodemográfico. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1991b) *Colima. Resultados definitivos. Datos por localidad (integración territorial) XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1991c) *Jalisco. Resultados definitivos. Datos por localidad (integración territorial) XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1991d) *Michoacán. Resultados definitivos. Datos por localidad (integración territorial) XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1992) *Diccionario de nombres geográficos. Ciudades capitales de la República Mexicana*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1992a) *Estados Unidos Mexicanos, perfil sociodemográfico. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1992b) *Guía turística de Manzanillo. Colima*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.

- INEGI (1993) *Colima, síntesis de resultados. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1993a) *Perfil sociodemográfico Colima-Villa de Álvarez*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1993b) *Programa de 100 ciudades. Indicadores sociodemográficos y económicos*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1994) *Estadísticas históricas de México*, tomo I y II. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI-Gobierno del estado de Colima (1994) *Anuario estadístico del estado de Colima*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI-Gobierno del estado de Colima (1995) *Anuario estadístico del estado de Colima*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI-Gobierno del estado de Colima (1995a) *Estudio hidrológico del estado de Colima*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1996) *Colima. Censo de población y vivienda, 1995. Resultados definitivos*. Tabulados básicos. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- INEGI (1996a) *Estados Unidos Mexicanos. Censo de población y vivienda, 1995. Resultados definitivos*. Tabulados básicos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
- Johnson, J. (1987) *Geografía urbana*. Oikos-tau. Barcelona, España.
- Kunz, I. (1991) *Los sistemas de asentamientos en México*. Tesis de Doctorado en Urbanismo. Facultad de Arquitectura. UNAM. México, D.F. 253p.
- Kunz, I. y Hernández, E. (1991) "El sistema de asentamientos en el centro de México". en: *Investigaciones geográficas*. No. 23 *Boletín del Instituto de Geografía*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. pp. 1-31.
- Kunz, I. et al. (1992) "Las áreas de influencia de las ciudades mexicanas". en: *Geografía y Desarrollo*. Revista del Colegio Mexicano de Geógrafos Postgraduados. Vol. III No. 7 México, D. F. pp. 51-63.
- Kunz, Y. y Valverde C. (1994) "Determinación y análisis de la importancia económica de las ciudades mexicanas". *Geografía y Desarrollo*. Revista del Colegio Mexicano de Geografía A.C. Instituto de Geografía. UNAM. México, D.F. Año 6 Vol. 1 No. 10 pp. 11-28.

- López, G. (coordinador) (1991) *Urbanización y desarrollo en Michoacán*. El Colegio de Michoacán y Gobierno del Estado de Michoacán. México. 337 p.
- Maldonado, S. (1992) "El comercio por Manzanillo y Mazatlán. Un estudio comparativo". en *Comercio Exterior*, Vol. 42 No. 1 Banco Nacional de Comercio Exterior. México, D.F. pp. 14-26.
- Martín del Pozzo A.L. y Romero V.H. (1989) "El volcán de Colima: un estudio sobre el riesgo". *Litósfera* vol. 2 No. 1 Instituto de Geofísica, UNAM. México, D.F. pp. 43-55.
- Martner, C. (1997) "Desarrollo y vinculación regional". en: *Ciudades* No. 34 Red Nacional de Investigación Urbana. Puebla, México. pp. 16-22.
- Medina, H. (1993) "Definición de áreas metropolitanas". en: *Ciudades* No. 18 Red Nacional de Investigación Urbana. Puebla, México. pp. 18-23.
- Medina, A. (1994) "Urbanización litoral en Jalisco". en: *Ciudades* No. 23 Red Nacional de Investigación Urbana. Puebla, México. pp. 44-49.
- Morales, J. (1970) "Los modelos de geografía", en: *Boletín del Instituto Geografía*, UNAM. México, D.F. pp. 90-95.
- Muench, P et. al. (1992) *La producción agrícola en el estado de Colima*. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, México. 288p.
- Negrete, M. y Salazar, H. (1986) "Zonas metropolitanas en México, 1980". *Estudios demográficos y urbanos*. Vol 1. No. 1. El Colegio de México. México, D.F. pp. 97-124.
- Olveda, J. (1985) *Estadísticas del territorio de Colima*. Colección Fuentes. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. 80p.
- Olveda, J. (1988) "Entre la dependencia y la autonomía" en: *Colima una historia compartida*. Secretaría de Educación Pública e Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. México, D.F. pp. 23-43.
- Ortoll, S. (coordinador) (1988) *Colima una historia compartida*. Secretaría de Educación Pública e Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. México, D.F. 434p.
- Oseguera, J. (1972) *Tecomán. Ejemplo de desarrollo regional*. Colima, México.
- Palacios, J. (1989) *La política regional en México 1970-1992*. Universidad de Guadalajara. México.
- Posadas, N. (1996) *El sistema marítimo portuario nacional. Investigación en función del proceso de apertura comercial*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, D.F.

- Pozos, F. (1991) "Primacía urbana regional en el occidente de México". en *Tiempos de Ciencia* no. 25 octubre-diciembre. Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. pp.1-10.
- Propin, E. y Sánchez, A. (1997) "Vínculos interurbanos de la actividad comercial y de servicios en la zona carbonífera de Coahuila". *Revista Ciudades* (en prensa)
- Puente, S. (1971) "Algunos métodos para delimitar áreas de influencia de ciudades centrales". *Boletín del Instituto de Geografía* Vol. IV. Instituto de Geografía. UNAM, México, D.F. pp. 229-234.
- Racionero, L. (1981) *Sistema de ciudades y ordenación del territorio*. Alianza editorial No. 210. Madrid, España. 206p.
- Ramírez-Martínez, M. (1990) "Jerarquización del sistema de ciudades del estado de Tabasco". *Revista Universidad*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Vol. 5 No. 21. Villahermosa, México. pp. 5-23.
- Rivas, F. (1994) "Colima". *La República Mexicana. Modernización y democracia de Aguascalientes a Zacatecas*. Vol. 1. La Jomada/Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades/UNAM. Serie La democracia en México. México, D.F. pp. 225-249.
- Robin C. et al. (1987) "Eruptive history of the Colima volcanic complex (Mexico)". *Journal of volcanology and geothermal research* No. 31 Elsevier science publishers B.V., Amsterdam, The Netherlands. pp. 99-113.
- Rodríguez, R. (1993) *El mundo de los hombres del mar. Pescadores y pesquerías en la costa sur de Jalisco*. El Colegio de Jalisco. México. 144 p.
- Sánchez-Almanza, A. (1994) *El centro-occidente de México, desarrollo regional, economía y población*. Colección: La estructura económica y social de México. Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, México, D.F. 226 p.
- Sánchez-Crispín, A. (1981) "Zonas de influencia urbana en el área fronteriza tamaulipeca". en *Memoria del VIII Congreso Nacional de Geografía*. Toluca, México. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México. pp. 180-189.
- Sánchez-Crispín, A. (1983) *Relaciones espaciales entre Acapulco y su región*. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM, México, D.F.
- Sánchez-Zabala, R. (1988) "Delimitación de áreas de influencia urbana en Extremadura. Aplicación de un modelo de gravedad". en: *Estudios territoriales # 27* Instituto del Territorio y Urbanismo. Ministerio de Obras Públicas. Madrid, España. pp. 87-102.
- Sánchez, L. y Covarrubias K. (1992) "Medios de comunicación en Colima". *Colima al final del segundo milenio*. Gobierno del estado de Colima/Universidad de Colima. Colima. México. pp. 185-205.

- Santana, M. (1993) *Jerarquía y áreas de influencia de localidades de la región VIII Jilotepec, Estado de México*. Facultad de Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- SAHOP (1978) *Plan nacional de desarrollo urbano*. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. México
- SAHOP (1978a) *Plan de desarrollo urbano de la zona metropolitana de Manzanillo, Colima*. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. México.
- SAHOP (1979) *Plan Regional de desarrollo urbano. Zona prioritaria de Manzanillo-Barra de Navidad*. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Versión abreviada. México.
- SAHOP (1980) *Ecoplan del estado de Colima*. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Dirección General de Ecología Urbana. México.
- SECOFI-Gobierno del estado de Colima (1992) *Programa de coordinación industrial, de comercio y de abasto del estado de Colima*. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. México.
- SCT (1984) *Programa director de desarrollo de infraestructura portuaria del puerto de Manzanillo, Colima*. Dirección de obras marítimas. Volumen 1. México.
- SCT (1986) *Estado de Colima. Esquema director de carreteras (memoria técnica)*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México.
- SCT (1996) *Estadísticas básicas del autotransporte 1995*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SEDESOL (1992) *Programa de desarrollo de la costa de Michoacán 1992-1994*. Secretaría de Desarrollo Social. México, D.F.
- SEDESOL (1995) *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000*. Secretaría de Desarrollo Social. México, D.F.
- SEDUE (1984) *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. México, D.F.
- SEDUE (1990) *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. México, D.F.
- SEDUE (1990a) *Guía metodológica para la elaboración de programas municipales de equipamiento urbano*. México.
- Secretaría de Gobernación-Gobierno del estado de Colima (1987) *Los municipios de Colima*. Enciclopedia de los municipios. México, D.F.

- Secretaría de Industria y Comercio. (1971) *Colima. IX Censo General de Población, 1970*. México, D. F.
- Secretaría de Industria y Comercio. (1972) *Estados Unidos Mexicanos. IX Censo General de Población, 1970. Resumen General*. México, D. F.
- Secretaría de Planeación y Promoción Económica (1994) *Colima. Información Básica*. Gobierno del Estado de Colima. Colima, México. 48p.
- SPP (1981) *Síntesis geográfica de Colima*. Secretaria de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F.
- SPP (1982) *Estado de Colima. Vol. 1. X Censo General de Población y Vivienda, 1980*. México.
- Serrano, P. (1993) "Colima" en: *Historiografía de las ciudades noroccidentales*. El Colegio de Jalisco y el Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Sobrino, J. (1995) "Funciones económicas predominantes del sistema metropolitano de México". *Sistemas metropolitanos. Nuevos enfoques y prospectiva*. El Colegio Mexiquense-SEDESOL. Zinacantepec, México. pp. 245-270.
- Terriquez, E. (1992) "Colima, la antigua puerta del Pacífico". en: *Colima al final del segundo milenio*. Gobierno del Estado de Colima y Universidad de Colima. Colima, México. pp. 3-27.
- Ubaldo, M. et. al. (1995) *Jerarquía y áreas de influencia de localidades centrales, de la región VII Valle de Bravo, estado de México*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Geografía. Universidad Autónoma de México. Toluca, México.
- Unikel, L. (1978) *El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. El Colegio de México. México, D.F. 476p.
- Vargas, G. (1991) "Diagnosis preliminar para el estudio de la urbanización en las ciudades de Michoacán". en: *Urbanización y desarrollo en Michoacán*. El Colegio de Michoacán y Gobierno del Estado de Michoacán. México. pp. 13-82.
- Verduzco, B. (1990) "Centralidad urbana y patrones recientes de localización comercial y de servicios en Tijuana". *Estudios demográficos y urbanos*. No. 14 Vol.5 No. 2. El Colegio de México. México, D.F. pp. 275-308.
- Vieyra, J. (1994) *Tapachula y su función regional en el Soconusco. Una ciudad media de impulso agrícola*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM, México, D.F.
- Wdowiak, W. (1982) "Los conceptos de ciudad, aglomeración urbana y espacio urbanizado". *Vivienda*. Vol 7, No.2 Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. México, D.F. pp. 120-149.

Winnie, W (1974) "Áreas de influencia de la Zona Metropolitana de Guadalajara". en: *Guadalajara centro de desarrollo en el occidente de México*. Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de Economía. Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. pp. 20-43.

Yves Denis, P.(1980) "Espacio agrario y centros urbanos de la provincia de Córdoba: conceptualización geográfica y problemática actual de las relaciones ciudad-campo al nivel regional". *Revista Geográfica*. No. 91-92 Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. pp. 101-139.

Yunovsky, O. y Tobar, C. (1968). "Esquema de asentamientos urbanos en una área de la Mesopotamia, Argentina ". *Simposio de geografía urbana*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Río de Janeiro, Brasil. pp. 248-310.

Zapater, et. al. (1984) "Funcionalidad del sistema de centros poblados de la provincia de Talca, Región de Maule, Chile. *Revista Geográfica* No.100. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México, D.F. pp. 141-150.

Referencias hemerográficas:

Secretaría de Gobernación (1993) "Ley general de asentamientos humanos". en: *Diario oficial de la federación*. México, D.F. 21 de julio de 1993.

Hernández, J. (1994) "Privatizarán la terminal especializada en contenedores de Manzanillo, Colima". en periódico *El Universal*. México, D.F. 20 de octubre de 1994.

Hernández, J. (1995) "Cancela Aeroméxico vuelos regulares a Manzanillo, caerá 12% el turismo". en periódico *El Universal*. México, D.F. 27 de enero de 1995.

Lugo, G. (1995) "El volcán de Colima, cerca de la fase explosiva de su ciclo". *Gaceta UNAM*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 10 de julio de 1995.

Matus, M. (1995) "Manzanillo, hacia la competencia mundial". en: periódico *Reforma*. México, D.F. 5 de julio de 1995.

Puente, M. (1997) "Formal inicio de trabajo para el megaproyecto de Lázaro Cárdenas, Michoacán" en: periódico *La Afición*. México, D.F. 6 de septiembre de 1997.

Reyes, J. (1996) "Anuncia Zedillo impulso al turismo". en: periódico *Reforma*. México, D.F. 29 de septiembre de 1996.

Salas, I. (1996) "Váyase a isla Navidad". en: periódico *Reforma*. México, D.F. 10 de noviembre de 1996.

Toca, A. (1991) "México: hacia un desarrollo urbano más justo". en: Periódico *Excelsior*. México, D.F. 3 de marzo de 1991.

Referencias cartográficas:

- Gobierno del estado de Colima (1993) *Plan director de desarrollo urbano. H. Ayuntamiento de Manzanillo*. Escala 1:20 000. Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Colima, México.
- H. Ayuntamiento de Tecomán (1994) *Plan de desarrollo urbano de Tecomán. Estructura urbana usos, reservas y destinos*. Escala 1:10 000. Colima. México.
- INEGI (1995) *Armería. Plano de localidad urbana*. Escala 1:6 500. Dirección Regional Occidente. Colima. México.
- Instituto de Geografía-Gobierno del estado de Jalisco (1981) *Carta general del estado de Jalisco*. Escala 1:500 000. UNAM, México.
- Instituto de Geografía-Gobierno del estado de Michoacán (1983) *Carta general del estado de Michoacán*. Escala 1:500 000. UNAM, México.
- Pizano, J. (1991) *Traza Urbana Tecomán*. Escala 1:7 000. Mapas y planos Jaime Pizano. Colima. México.
- Pizano, J. (1994) *Manzanillo Plano del casco urbano y desarrollo metropolitano*. Escala 1:12000. Mapas y planos Jaime Pizano. Colima. México.
- Pizano, J. (1995) *Plano urbano de Colima y Villa de Álvarez*. Escala 1:10 500. Mapas y planos Jaime Pizano. Colima. México.
- SAHOP (1978) *Colima. Colima-Tecomán-Manzanillo-Amería*. Dirección General de Análisis de Inversiones. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. México, D.F.
- SCT (1987) *Estado de Colima*. Escala 1:200 000. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SCT (1991) *Estado de Jalisco*. Escala 1:500 000. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SCT (1994) *Colima*. Escala 1:150 000. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SCT (1994a) *Michoacán*. Escala 1:400 000. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SCT (1994b) *Jalisco*. Escala 1:500 000. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F.
- SEDESOL-Gobierno del estado de Colima (1994) *Plan de desarrollo urbano de la ciudad conurbada Colima-Villa de Álvarez*. Escala 1:10 000. Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Colima, México.

