



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

1

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

DESARTICULACIÓN EN EL DESARROLLO DEL
PUERTO Y LA POBLACIÓN DE MANZANILLO A
PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

P R E S E N T A

**HUMBERTO ENRIQUE SUÁREZ
CUEVAS**

ASESORA:

DRA. LILIA SUSANA PADILLA Y SOTELO



Ciudad Universitaria, Cd. Mx. 2019



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.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación formo parte en una primera etapa de las actividades como becario derivadas del Proyecto PAPIIT_DGAPA_UNAM Clave IN301615, que se denomina “Potencial de Internacionalización de Puertos Estratégicos de México y América Central hacia la Cuenca del Pacífico e Impactos Socioeconómicos Locales” que se llevó a cabo en el Instituto de Geografía de la UNAM, en el periodo 2015-2016.

Asimismo agradezco al Instituto de Geografía de la UNAM por las facilidades otorgadas para la finalización de la tesis a través de la Beca “María Teresa Gutiérrez de MacGregor, en el periodo Marzo – Noviembre de 2016.

Igualmente a mi asesora, la Doctora Lilia Susana Padilla y Sotelo por la oportunidad brindada en cuanto a la realización de este trabajo, a su oportuna asesoría y excelentes comentarios para la realización de este trabajo.

A mis sínodos: la Doctora María del Carmen Juárez Gutiérrez, la maestra Angélica Margarita Franco González, el Doctor Fabián González Luna y al Licenciado Illie López Cisneros, por sus oportunas correcciones y recomendaciones en el presente escrito.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I. POSICIONES TEÓRICAS PARA EL ABORDAJE ANALÍTICO	18
I. 1. Teoría del Espacio de Flujos.....	18
I. 2. Teoría del Desarrollo Sostenible.....	20
I. 3. Teoría del Bienestar	23
CAPITULO II. RASGOS FÍSICOS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CIUDAD DE MANZANILLO.....	28
II. 1. RASGOS FÍSICOS.....	28
II. 1. 1. Localización.....	28
II. 1. 2. Fisiografía.....	30
II. 1. 3. Geología y Relieve	32
II. 1. 4. Condiciones climáticas	34
II. 1. 5. Recursos Hídricos.....	35
II. 1. 6. Suelos.....	36
II. 1. 7. Vegetación	38
II. 2 DESARROLLO HISTÓRICO	40
II. 2. 1 Fase I. Desarrollo separado de Europa	41
II. 2. 2 Fase 2. El desarrollo articulado a la economía-mundo- Europa y el mercado mundial.....	42
CAPITULO III. CONTEXTUALIZACIÓN SECTORIAL Y MULTIESCALAR DEL PUERTO DE MANZANILLO	50
III. 1. El Sistema Portuario Nacional	50
III. 2. El puerto de Manzanillo en el Sistema Portuario Nacional	54
III. 3. Hinterland y Foreland.....	59
III. 4. Sistema Intermodal.....	63
III. 5. Conexiones Territoriales e importancia regional	66
CAPITULO IV. DESARTICULACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA POBLACIÓN, LA CIUDAD Y EL PUERTO DE MANZANILLO.....	69
IV. 1. Características demográficas y condiciones socioeconómicas (1990)	69

IV .2. Características demográficas y condiciones socioeconómicas (2010)	80
IV. 3. Comparativo; la población y el puerto de Manzanillo	93
IV. 4. Índices utilizados para la medición de las condiciones socioeconómicas de la Población.....	96
IV. 5. Crecimiento Espacial de la ciudad y el puerto de Manzanillo	114
IV. 6. Problemas Ambientales.....	120
CONCLUSIONES	125
Bibliografía.....	130

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura I. 1. Esferas de la organización para una vida saludable.....	21
Figura I. 2. Aspectos que detienen la reconstrucción social.....	24
Figura I. 3. Actores en la producción y distribución de recursos públicos	25
Figura II. 1. Localización de Manzanillo en los contextos nacional, estatal, municipal y local.	29
Figura II. 2. Colindancia municipal de Manzanillo, Colima.....	30
Figura II. 3. Provincias y subprovincias colindantes con el municipio de Manzanillo.....	31
Figura II. 4. Geología del municipio de Manzanillo, Colima.....	32
Figura II. 5. Geomorfología del municipio de Manzanillo, Colima.....	33
Figura II. 6. Climas del municipio de Manzanillo, Colima.....	35
Figura II.7. Hidrográfico del municipio de Manzanillo, Colima.....	36
Figura II. 8. Suelos del municipio de Manzanillo, Colima.....	37
Figura II. 9. Uso de suelo y vegetación del municipio de Manzanillo, Colima.	39
Figura III. 1. Sistema Portuario Nacional.....	50
Figura III. 2. Carga movilizada, por tipo de tránsito, en el sistema portuario Nacional (toneladas)	52
Figura III. 3. Carga movilizada por contenedores (1997-2017).....	53
Figura III. 4. Pasajeros movilizadas por transporte marítimo (1997-2017).....	54
Figura III. 5. Comparativo del movimiento de carga en Manzanillo con el Sistema Portuario Nacional.....	56
Figura III. 6. Comparativo del movimiento de contenedores en Manzanillo con el Sistema Portuario Nacional.....	56
Figura III. 7. Comparativo del movimiento de mercancía con el crecimiento poblacional en Manzanillo, 1990-2017.....	57
Figura III. 8. Estructura del puerto de Manzanillo	58
Figura III. 9. Hinterland del puerto de Manzanillo	60
Figura III. 10. Foreland del puerto de Manzanillo.	61
Figura III. 11. Principales lugares de origen de carga comercial que arriban al puerto de Manzanillo, 2017	62
Figura III. 12. Principales lugares de destino de carga comercial que salen del puerto de Manzanillo, 2017	63

Figura III. 13. Principales Entidades Mexicanas emisoras de mercancías en el comercio de altura de importación	66
Figura III. 14. Principales Entidades Mexicanas emisoras de mercancías en el comercio de altura de exportación	67
Figura IV. 1. Pirámide de población del municipio de Manzanillo (1990).....	70
Figura IV. 2. Principales localidades del municipio de Manzanillo, 1990.....	71
Figura IV. 3. Principales entidades que aportan población al municipio de Manzanillo, 1990	72
Figura IV. 4 a) y b). Comparativo municipal, rezago educativo, 1990 y 2000	73
Figura IV. 5. Condición de seguridad social del municipio de Manzanillo 1992	75
Figura IV. 6. Principales recursos materiales de las Unidades médicas por institución en el municipio de Manzanillo (1992)	75
Figura IV. 7. Personal ocupado en servicios de salud en el municipio de Manzanillo, 1992	76
Figura IV. 8. Distribución de la población económicamente del municipio de Manzanillo por sector a), y principales actividades económicas b) (1990).....	79
Figura IV. 9. Pirámide de población del municipio de Manzanillo (2010).....	80
Figura IV. 10. Distribución de la población en la ciudad de Manzanillo, 2010.....	81
Figura IV. 11. Principales entidades que aportan población al municipio de Manzanillo, 2010	82
Figura IV. 12. a) y b). Comparativo municipal, rezago educativo, a nivel municipal 2010 y 2015	83
Figura IV. 13. Distribución de la población mayor a 15 años que no sabe leer ni escribir en Manzanillo, 2010.....	84
Figura IV. 14. Condición de seguridad social en el municipio de Manzanillo 2010	85
Figura IV. 15. Principales recursos materiales de las Unidades médicas por institución (2014)	86
Figura IV. 16. Distribución de la población por condición de derechohabencia de Manzanillo, 2010.....	87
Figura IV. 17. a y b. Características de vivienda por municipio en el estado de Colima: agua entubada y drenaje 2010.....	89
Figura IV. 18. a y b. Características de vivienda por municipio; electricidad y piso de tierra, 2010.....	90

Figura IV. 19. Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de electricidad, agua entubada y drenaje por AGEB en la ciudad de Manzanillo, 2010.....	90
Figura IV. 20. Distribución de la PEA por sector y principales actividades económicas (2010)	91
Figura IV. 21. Distribución de la Población Ocupada por AGEB en la ciudad de Manzanillo, 2010.....	93
Figura IV. 22. Índices utilizados para la medición de las condiciones socioeconómicas	97
Figura IV. 23. Índice de Gini, en el estado de Colima a nivel municipal 1990, 2000 y 2010.	98
Figura IV. 24. Índice de Gini, comparativo municipal en el estado de Colima, por condición para el periodo 1990-2010.	99
Figura IV. 25. Índice de Marginación, comparativo municipal del estado de Colima.....	101
Figura IV. 26. Comparativo municipal del estado de Colima, Índice de Marginación, 1990-2010	102
Figura IV. 27. Pobreza Alimentaria por municipios en el estado de Colima (1990-2010).	103
Figura IV. 28. Pobreza de capacidades por municipios en el estado de Colima (1990- 2010).	103
Figura IV. 29. Pobreza de Patrimonio por municipios en el estado de Colima (1990-2010).	104
Figura IV. 30. Índice de Salud (Expresión matemática)	105
Figura IV. 31. Comparativo del Índice de Salud Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2000-2010).	105
Figura IV. 32. Índice de Educación (expresión matemática)	106
Figura IV. 33. Comparativo del Índice de Educación Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2010).	107
Figura IV. 34. Índice de ingreso (Expresión matemática).....	107
Figura IV. 35. Comparativo del Índice de Ingresos Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2010).....	108
Figura IV. 36. Comparativo del IDH en Manzanillo con respecto al contexto nacional por entidades, e internacional por Región (2010).....	109
Figura IV. 37. Índice de Desarrollo Humano, comparativo nacional y municipal (2000-2010).....	110
Figura IV. 38. IDH. Comparativo nacional con respecto a Manzanillo (2000-2010).....	111
Figura IV. 39. IDH. Comparativo municipal de Colima (2000-2010).....	111

Figura IV. 40. Comportamiento en muertes por homicidio, Manzanillo (1990-2017).	112
Figura IV. 41. Principales derivaciones de muerte por violencia en el municipio de Manzanillo durante el año 2017, por mes de ocurrencia.....	113
Figura IV. 42. Comparativo de robos en el municipio de Manzanillo, 2015-2017.....	114
Figura IV. 43. Crecimiento de la Ciudad de Manzanillo, 1990 - 2015.	116
Figura IV. 44. Estructura Urbana, Manzanillo 2014.....	118
Figura IV. 45. Crecimiento espacial del puerto de Manzanillo 2000-2014	120
Figura IV. 46. Cambios en la distribución de distintos tipos de Manglar en las cercanías del puerto de Manzanillo, 2005-2015.....	122

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro II. 1. Fases y subfases para una periodización histórica en América Latina	40
Cuadro III. 1. Movimiento Nacional de carga en puertos mexicanos,	51
2017	51
Cuadro III. 2. Tránsito de mercancías totales en el puerto de Manzanillo, 2017	55
Cuadro III. 3. Áreas de almacenamiento del Puerto de Manzanillo.....	59
Cuadro III. 4. Conexiones marítimas de cruceros que arriban al puerto de Manzanillo	62
Cuadro III. 5. Principales conexiones carreteras con el puerto de Manzanillo	64
Cuadro III. 6. Principales conexiones ferroviarias con el puerto	65
Cuadro III. 7. Movimiento de mercancías a través del puerto de Manzanillo, por entidad de origen y condición de acceso, 2017	68
Cuadro IV. 1. Condiciones de vivienda por municipio en el estado de Colima, 1990.....	77
Cuadro IV. 2. Viviendas por principales localidades del municipio de Manzanillo (1990)	78
Cuadro IV. 3. Comparativo municipal por condición de derechohabiencia	86
Cuadro IV. 4. Condiciones de vivienda por municipio, 2010	88
Cuadro IV. 5. Crecimiento de las condiciones socioeconómicas del municipio de Manzanillo.....	94
Cuadro IV. 6. Crecimiento del puerto de Manzanillo	96
Cuadro IV. 7. Índice y Desviación típica del grado de Marginación, comparativo municipal en el estado de Colima, 1990-2010	100

INTRODUCCIÓN

La mayor parte de la población mundial se distribuye principalmente en llanuras continentales y litorales. Los seres vivos que habitan en zonas costeras llevan una estrecha relación con el mar, tanto así que los efectos de éste último influyen fuertemente en la cotidianidad de los seres que allí se ubican (Clark, 1971). La pesca es una actividad asociada a las zonas costeras; sea del tipo intensivo o de subsistencia, otras son las actividades del tipo recreativo, de esparcimiento, comercial y de tráfico marítimo, éste último se da a través de los puertos.

La mayoría de los puertos en el mundo se localizan en zonas costeras, aunque también se presentan algunos otros localizados a orillas de algún río, lago o laguna. Su función básica es la de carga y descarga de naves principalmente comerciales, turísticas o pesqueras. Alrededor de estos puntos de comercio o pesca se han desarrollado grandes ciudades, algunas de gran tamaño como Nueva York, Tokio y Londres (Clark, 1971).

México cuenta con características geográficas que lo posicionan dentro del contexto global económico como uno de los territorios con gran potencial marítimo; tanto para la explotación de recursos naturales como con respecto al comercio exterior; debido a que gran parte del comercio internacional se lleva a cabo a través de los litorales y puertos con que se cuenta y gracias, también, al desarrollo de tecnologías de almacenamiento y transporte que se han modernizado acorde con los requerimientos de la globalización, como son los contenedores, los buques porta contenedores de alta capacidad y el sofisticado nivel tecnológico y logístico que hacen de los movimientos de alto calado algo posible (Martner et al, 1997).

Asimismo, México ocupa el noveno lugar por la extensión de su zona económica exclusiva. Sus 11 122 kilómetros de costas lo colocan en el segundo lugar en América en cuanto a su extensión litoral; convirtiéndolo en un lugar significativo entre los países costeros por contar con un carácter bioceánico, que le permite tener comunicación con todo el mundo y conectarse a través de los puertos en donde convergen diversas rutas de transporte de carga y cruceros que conforman parte de la base de intercambios territoriales de una cadena logística, y que permiten también la circulación de mercancías; en consecuencia favorecen

las actividades económicas al conectar las áreas de producción con las áreas de consumo distribuidas en todo el mundo (Padilla , 2010). Los puertos en México se dividen por su carácter en nacionales o internacionales y por su capacidad, de cabotaje y de altura; además, en función de las actividades que se desarrollan en cada uno, en cuatro orientaciones principales: turística, comercial, industrial y petrolera (SCT, 2008).

Los antecedentes del proceso privatizador de los puertos en México comenzó en la década de 1980 cuando frente a la crisis de endeudamiento, el gobierno mexicano bajo la administración de Miguel de la Madrid (1982 – 1988), emprendió un viraje económico que comenzó al inicio de la misma y se consolidó en 1989, ya con el presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), siendo éste el periodo donde se encaminó a México a sujetarse al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a renegociar la deuda externa y a firmar el Tratado de Libre Comercio como medidas de política económica exterior pero con importantes consecuencias al interior del país. En 1982, el gobierno mexicano se alineó al consenso de Washington, aplicando uno de los programas de reforma económica que se considera entre los más importantes y los más radicales que se han implementado; medidas de tipo neoliberal, fueron ratificadas y profundizadas por el Plan Brady; el cual, por su parte, buscaba reestructurar la deuda de países en desarrollo, como México, para generar una estabilidad económica en los mismos e incrementar su capacidad de pago. A este respecto, las autoridades mexicanas consideraron que la reducción de la deuda era una condición necesaria pero no suficiente para asegurar la reactivación de la economía (Guillen, 1997).

México comenzó entonces una fuerte disminución de su gasto público, éste pasó de 41.4% del PIB en 1983 a sólo 25.6% en 1994. El gobierno aplicó un programa de extrema austeridad que afectó los gastos de salud, de educación, el mantenimiento de las inversiones, así como los subsidios y redujo notoriamente los salarios (Guillen, 1997).

Se dio, en aquel entonces, una importante apertura de su economía en el marco de una amplia reforma comercial. La eliminación de las licencias de importación y la reducción de los aranceles constituyó el eje de dicha reforma. Este proceso fue acompañado de la eliminación de todos los precios de referencia oficiales usados para la evaluación aduanera. Se trató de un cambio radical, ya que el crecimiento de México se realizó al abrigo de una

muralla de derechos aduanales y restricciones que permitieron desarrollar la industria local y de las cuales se estaría deshaciendo con estas nuevas medidas. En tales condiciones, México constituía, junto con Chile, los ejemplos en América Latina de países que anunciaron y concretaron, unilateralmente, una amplia apertura comercial. Se trataba de derrumbar la muralla proteccionista para obligar a la industria mexicana a volverse competitiva (Galicia, 2001), al menos en teoría.

En ese contexto, para diciembre de 1993 se llevó a cabo una reestructuración de todos los puertos de México, dejando los más importantes en manos del sector privado que llevo a la creación de las Administraciones Portuarias Integrales (API) que prácticamente se abrieron en el siguiente año, contexto en el que la Administración Portuaria Integral de Manzanillo (APIMAN) en el estado de Colima, entró en operación el 2 de febrero de 1994 sustituyendo a la entonces paraestatal Servicios Portuarios de Manzanillo (SEPOMAN) que había operado los 23 años anteriores (SCT, 1976).

El puerto de Manzanillo, así como la localidad de igual nombre, constituyen el *universo espacial de estudio* de este trabajo, seleccionado por el gran volumen de contenedores que maneja, por su consideración como el puerto comercial de mayor importancia de México y debido a su relación con toda una región económica internacional, la Cuenca del Pacífico, a la que se encuentra integrado, generando una serie de interconexiones con 74 destinos internacionales, y a escala nacional con 17 entidades federativas (SCT, 2015 (a)).

Se considera como *universo temporal*, inicialmente la década en que entra en funciones la Administración Portuaria Integral, es decir la de los años 90 del siglo XX, y como parámetro final hasta principios de la segunda década del presente siglo, o sea 2010, con la finalidad de detectar si los beneficios económicos del puerto se presentan o no de igual manera para la ciudad de Manzanillo y su población; relación que constituye el *universo central* de análisis en el presente estudio, en el cual se propone que existe una diferenciación entre los ritmos de crecimiento de la población, del puerto y las condiciones económicas de ambos.

Derivado de lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación que se pretende dilucidar a lo largo de este trabajo:

¿Cuáles son las implicaciones socioeconómicas y regionales del desarrollo portuario de Manzanillo a partir de la creación del modelo de Administración Portuaria Integral dentro de la ciudad de Manzanillo y de qué manera incide en la población?

Cabe señalar que en el caso del puerto de Manzanillo se registran diversos problemas en su expansión y su funcionamiento, aspectos que se han modificado significativamente a lo largo del periodo de estudio, interactuando con la población, situación que ha generado la existencia de una discrepancia entre el desarrollo del puerto y los beneficios inmediatos a la población.

En cuanto al puerto, los procesos de producción se han ampliado espacialmente; el papel de las innovaciones en el transporte y las comunicaciones hicieron posible la conexión con la cadena productiva y comercial, se han reducido distancias y tiempos, los mercados se han diversificado y expandido de forma significativa, sin embargo para lograr esto, el puerto de Manzanillo ha tomado terrenos de la localidad, especialmente a partir de la creación de la Administración Portuaria Integral, y requiere cada vez más de actualizaciones, ampliaciones y modernización (González, 2010). Así como de más personas que trabajen en los diversos sectores de la economía, las cuales no siempre logran insertarse en estos y sus condiciones de bienestar no son las mejores.

Dentro del contexto globalizador que busca aminorar el tiempo de traslado de mercancías y el abaratamiento en los costos, factores que son realmente atractivos en el comercio internacional; los puertos de altura, como es el de Manzanillo, son de especial importancia por su capacidad y por los efectos que suelen generar en el contexto territorial en donde se emplazan, en consecuencia como afirman Martner *et al.*, (1997), al tratar el tema de puertos es inevitable considerar los conceptos de *hinterland* y *foreland*¹ en la conformación del actual modelo económico portuario.

En función de las anteriores connotaciones, resulta de interés examinar las relaciones y divergencias entre la ciudad de Manzanillo y el puerto, ambos tienen múltiples consecuencias en los aspectos espaciales, urbanísticos, culturales y económicos, que, en ocasiones derivan en situaciones negativas en su organización y estructura; y

¹El *hinterland* es el área terrestre donde se halla el origen/destino de las mercancías. Y el *Foreland* son las áreas con las que se relaciona un puerto a través del transporte marítimo (Barragán, 1987).

consecuentemente en la población (Hernández et al, 2008), tales como mala organización en el trazo de vialidades, crecimiento desordenado de la mancha urbana, presión excesiva sobre los recursos naturales, contaminación, desigualdad económica, hacinamiento, propensión a crear asentamientos irregulares que propician segregación, por mencionar algunos ejemplos. Por lo que, el analizar si dichas características se presentan en la ciudad de Manzanillo es significativo, ya que permiten conocer, las implicaciones que el puerto genera hacia el interior de la localidad en las situaciones planteadas y comprender como la sociedad ha reaccionado a éstas (Calderón, 2001).

Desde la creación de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, la importancia del puerto, se ha incrementado debido a la incorporación de una gran diversidad de flujos de mercancías correspondientes a cadenas productivas de alto valor agregado, lo cual tiene como implicación ampliar el ámbito de sus relaciones a diferentes escalas e incidir en las características de la población de forma positiva e incluyente en algunas ocasiones, pero en otras de forma negativa.

En función de lo antes expuesto se hace el siguiente planteamiento hipotético:

El puerto de Manzanillo desde la creación de la Administración Portuaria Integral, ha implementado estrategias concordantes con las nuevas exigencias del comercio marítimo global, con lo que ha logrado integrarse a la red de flujos comerciales del litoral del Pacífico. Ello ha tenido implicaciones, ya que ha crecido sobre terrenos ejidales y urbanos, afectado la movilidad e incrementando la carga contaminante, con lo que se ha afectado a la localidad. Asimismo, ha incidido en cambios en la dinámica demográfica de la ciudad pero no de forma considerable en el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la misma por lo que se puede hablar de una desarticulación entre el desarrollo del puerto, la ciudad y la población.

Para comprobar la hipótesis propuesta se pretende obtener un objetivo general orientado a:

Conocer si existe o no una diferenciación entre los cambios socioeconómicos de la población, el crecimiento del puerto y la expansión de la ciudad de Manzanillo a partir de la implementación de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo.

Para lo anterior se pretende alcanzar los siguientes objetivos particulares:

- *Mostrar* las posiciones teóricas que avalan la perspectiva de análisis.
- *Examinar* los rasgos geográficos como soporte del desarrollo histórico y económico de la población de Manzanillo.
- *Definir* el área de influencia del puerto al interior del país y el sistema intermodal que le conecta.
- *Caracterizar* los cambios económicos y sociales que inciden en la calidad de vida de la población.

El estudio se aborda desde la perspectiva geográfica, para lo cual se incluyen las categorías de análisis económico, social y ambiental en un intento por ofrecer una visión integral, partiendo de la Geografía Social, que busca las interacciones sociales de una población específica con su entorno en un espacio tiempo determinado (Asuad, N., 2014).

La estructura del presente trabajo se conforma de cuatro capítulos de la siguiente manera:

En el **Capítulo 1** se sientan las bases que definen la perspectiva sobre el tema de este trabajo que explican, desde las ventajas físicas existentes de la localización de un lugar, hasta las secuencias de intercambio e interacción presentadas en la *Teoría del Espacio de Flujos*; igualmente se toman elementos de la *Teoría del Desarrollo Sostenible* que tiene tanto implicaciones sociales, como ambientales y económicas; de manera que se complementa con la trama de relaciones de los componentes de la sostenibilidad. Finalmente se considera la *Teoría del Bienestar* para explicar las condiciones socioeconómicas de la población.

A partir de la relevancia que la localización ejerce sobre cualquier elemento ubicado en un espacio y momento específicos por lo que en el **Capítulo 2** se muestran las características

físicas propias del lugar objeto de estudio como soporte del desarrollo histórico, el cual se aborda a partir de un esquema cuyas etapas están adaptadas al sistema latinoamericano y se relacionan con las diversas actividades que ha registrado la ciudad de Manzanillo.

En el **Capítulo 3** se contextualiza al puerto de Manzanillo en el sistema portuario nacional a partir del papel que desempeña en este. Se explica su hinterland y foreland. Se proporcionan disposiciones existentes sobre el manejo portuario nacional. Se consideran las conexiones con el sistema intermodal que a partir de su relevancia se ha desarrollado hacia el interior del país. Se finaliza con las relaciones en el territorio nacional y sus alcances hacia el exterior, todo lo cual permite mostrar el rol protagónico de este puerto.

La parte medular en este trabajo se desarrolla en el **Capítulo 4**, donde se exponen las condiciones demográficas y socioeconómicas presentes a principios de la década de 1990 comparando con la misma información documentada para 2010², con el fin de reflexionar sobre los cambios registrados en la población de Manzanillo en el periodo de análisis, que no han ido a la par que el crecimiento del puerto, originando situaciones de desigualdad entre la población e irregularidades espaciales al incrementarse la población y propiciar el crecimiento de la ciudad, pero de manera irregular. Lo cual da pauta para analizar y comparar las transformaciones del puerto, el crecimiento espacial de la localidad y asociarlos con el incremento de la población, con el fin de detectar la desarticulación que se registra entre estos tres aspectos, todo ello emparejado con la medición de las condiciones socioeconómicas referidas al bienestar de la población del municipio.

² Dada la disponibilidad de información se consideró este año como parte de los trabajos de sondeo realizados por INEGI para el XIII Censo de Población y vivienda, cabe mencionar que en algunos casos, se consideran algunos datos más recientes.

CAPITULO I. POSICIONES TEÓRICAS PARA EL ABORDAJE

ANALÍTICO

En el presente capítulo, en concordancia con el primer objetivo planteado para el desarrollo de este trabajo, se esbozan las posiciones teóricas que sustentan y orientan la perspectiva de análisis a través de la visualización de las posiciones adoptadas por diversos autores para examinar problemas relacionados con la temática que aquí se aborda.

I. 1. Teoría del Espacio de Flujos

Esta teoría tiene un carácter sistemático que es necesario para comprender la nueva sociedad, porque una de sus características centrales es la estrecha interdependencia entre sus diferentes esferas sociales, políticas y económicas (Castells, 1994).

Este mismo autor (Castells, M., 1999) posteriormente hace referencia a una nueva sociedad a la cual denomina la *sociedad red*, que está caracterizada por la combinación de dos grandes líneas que son; la globalización capitalista y las, entonces aún nuevas, tecnologías de la información y la comunicación; considera que el espacio organiza al tiempo en la sociedad red. Las tendencias observadas las sintetizó bajo una nueva lógica espacial que denominó el *espacio de los flujos*, que se está convirtiendo en la manifestación espacial dominante del poder y la función en las sociedades actuales que están constituidas por flujos, entre otros; de personas, mercancías y servicios.

Castells (1999) agrega además que se advierte la existencia de intereses dominantes que son aquellos que responden a la racionalidad científico-tecnológica y al crecimiento económico. Situación que resulta idónea para el análisis que aquí se realiza, puesto que concurren varias cuestiones importantes para entender a las sociedades, en particular, a las sociedades del siglo XXI, como anteriormente ya sostenía al mencionar que:

- aunque “todas” las teorías rechazan el etnocentrismo y proclaman la diversidad de las expresiones nacionales y culturales del postindustrialismo, su formulación, en realidad se refiere a la experiencia estadounidense y europea.

- Existe una relación entre la producción industrial y los servicios, la diferenciación interna de las actividades de servicio, la especificación en el procesamiento de la información y las actividades de desarrollo de conocimiento (innovación).
- Las teorías no han sido del todo invalidadas por la aparición, desarrollo y difusión de las tecnologías de la información, más bien las varias décadas de experiencia de esta revolución tecnológica que ahora se tiene, permiten una evaluación más precisa de las hipótesis teóricas originales.
- El poder ha sido desde el principio un objetivo tan fundamental como lo ha sido la generación de riqueza. Tanto el desarrollo de la ciencia y tecnología como el poder militar han influenciado fuertemente en la forma de nuestras sociedades durante y después de la segunda guerra mundial. La productividad económica es el aspecto a superar sobre el resto de actividades y dinámicas sociales en la estructura de las sociedades actuales, decisivamente modificadas por el proceso de generación de conocimiento e innovación tecnológica.
- Sin embargo, las sociedades no son sólo reducibles a su carácter económico, pero parece ser inaceptable que las estructuras sociales se puedan analizar independientemente de lo que sucede al nivel de la estructura económica (Castells, M., 1999).

Se advierte que para este autor es de gran importancia el reconocer los cambios sociales que se han generado a partir de la implementación de las nuevas tecnologías, sin caer en lo que él llama un determinismo tecnológico; menciona por ejemplo que la máquina de vapor³, no creó por sí misma a la sociedad industrial, pero si representó un papel de vital importancia en la formación de ésta.

Asimismo, considera un primer efecto de las nuevas tecnologías ya que sin los avances electrónicos e informáticos no sería posible una sociedad basada en el manejo,

³La invención de la máquina de vapor es atribuida a diferentes autores y a diferentes fechas, destacando James Watt por mejorarla y comercializarla por primera vez en 1775 aunque las máquinas de vapor ya llevaban años siendo utilizadas (Sprague de Camp, 1982).

procesamiento y distribución de la información tal y como se pone de manifiesto actualmente donde se puede agregar las redes de flujos de transporte entre otras.

Según Castells (1994), dos aspectos caracterizan esta revolución tecnológica:

1. Está enfocada hacia los procesos, como todas las revoluciones tecnológicas principales, aunque es también importante la innovación continua de productos. Dado que está centrada en procesos, como fue la revolución industrial, sus efectos son intersticiales, y abarcan todas las esferas de la actividad humana⁴.
2. Su materia prima fundamental, así como su principal resultado, es la información, tal como lo fue la energía en la revolución industrial del siglo XVIII.

Un segundo efecto principal de las nuevas tecnologías de la información es que unen procesos de producción, distribución y dirección por medio de organizaciones y diferentes tipos de actividades. Las redes de flujos se ocupan de favorecer en gran parte a los poseedores del poder que controlan los nodos de dicha red. Los flujos de poder se transforman en *el poder de los flujos*, -la capacidad de estos-, es una característica fundamental de la nueva sociedad. Dicho poder se concentra en algunos pocos que se encuentran en la cúspide de la dominación social y que dan órdenes al resto, como si de una cadena trófica se tratase. La lógica de flujos de nuestras sociedades es universal y la red selectiva cubre a través de sus flujos todas las esferas de la sociedad y todas las áreas del planeta. (Castells, 1994).

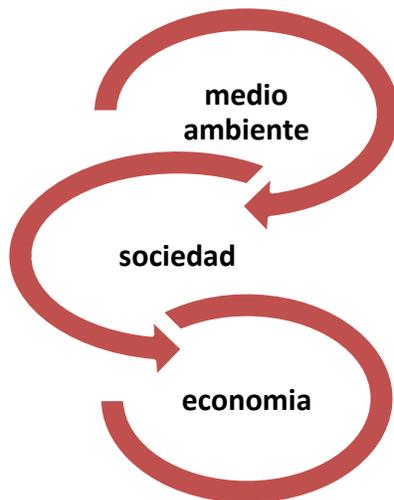
I. 2. Teoría del Desarrollo Sostenible

Uno de los principios incluidos en la Declaración de Río (ONU, 1992), menciona el derecho universal de todo ser humano a una vida saludable, productiva y además, *en*

⁴ Cada revolución tecnológica lleva consigo el reemplazo de tecnologías, ya sea por una completa sustitución o por una modernización de los equipamientos, procesos y formas de operación. Cada revolución supone cambios significativos en la población, las formas de organización y demás hábitos existentes (Pérez, 2008).

armonía con la naturaleza. Para lograrlo se necesita de la cooperación de todas las esferas de organización, se ha establecido que tres, son los ámbitos a considerar (**Figura I. 1**):

Figura I. 1. Esferas de la organización para una vida saludable



Fuente: Elaboración propia con datos de ONU, Declaración de Río, 1992

Por supuesto, el equilibrio entre estos ámbitos es difícil de obtener y, se ha dicho que tal equilibrio siempre se ha roto buscando favorecer el aspecto económico trayendo graves consecuencias para los otros dos aspectos; destrucción y contaminación del medio ambiente, así como la disminución en la calidad de vida de algunas personas, dependiendo, de la vulnerabilidad social y económica de los sectores más desfavorecidos (ONU, 1992).

El término *Desarrollo sostenible* tiene su origen en el informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ONU, 1987) que lo define como el desarrollo que “*satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades*” Según tal definición no sólo compromete a la sociedad con su propia supervivencia, también lo hace para el futuro bienestar de las siguientes generaciones; sin embargo no existe una fórmula concreta y ha sido sujeta a diferentes interpretaciones y algunas de ellas incluso pretenden ser solamente justificaciones para continuar con la explotación de la riqueza natural y social que podrían ser utilizados por alguna burocracia corruptible o grupos ecologistas que quieran conservar más al término que a la naturaleza misma (Rodríguez, 1994). Ya que para algunos el

desarrollo sostenible se trata de una incorporación del término “ambiente” en el ya tradicional modelo de desarrollo capitalista, mientras que para otros como en teoría pretendió la Comisión de 1987, procura tener un carácter más enfocado en la conservación de los aspectos naturales y sociales (Bejarano, 1998).

La capacidad para comprender al desarrollo sostenible es, también, la capacidad para poder integrar tres puntos de vista inmersos en dicha teoría:

- El de la economía que pretende maximizar las condiciones, pero siempre y cuando estén dentro de las restricciones dadas por el capital existente y las limitaciones propias de la tecnología.
- El de la ecología que busca integrar al ambiente como un aspecto crítico para el equilibrio del ecosistema global.
- Y, por último, el de la sociología que enfatiza el papel de las actividades humanas, en especial de las formas de organización social, todo con la finalidad de alcanzar el desarrollo sostenible para todos (Bejarano, 1998).

Los elementos de la Naturaleza han sido vistos desde una visión utilitarista que la ha convertido en una fuente de recursos que pueden ser, simplemente, extraídos y utilizados; recursos que se encuentran desvinculados entre sí, ignorando las consecuencias de tal extracción sobre el medio ambiente en su conjunto (Gudynas, 2004), y reconociendo solamente aquellos elementos que posean un valor económico y abarcando la propiedad privada cuando tales recursos se encuentren dentro de los límites administrativos de alguna propiedad. Por tanto, en respuesta se considera necesario hacer un uso de los recursos naturales cada vez más racional y a la vez, distribuir la riqueza consecuente de una forma más equitativa evitando que las actividades humanas no continúen el mismo grado de deterioro (Díaz, 2009).

Como estrategia se considera entre los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, varios acuerdos como son; la reducción de la pobreza, el cambio de los patrones de consumo, el crecimiento de la población mundial y la protección de la salud humana (PNUD, México, 2010 (a)). También se incluye la protección del suelo, del agua, del aire; y de los recursos que pueden ser utilizados, así como otros desafíos actuales importantes

como el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad (FAO, 2011). La actividad portuaria se relaciona con varios de estos factores.

Por lo tanto, el desarrollo sostenible busca afianzarse en dos niveles, por un lado el mejoramiento en el bienestar y calidad de vida, y por el otro pretende detener los procesos de deterioro entre los recursos naturales y el medio ambiente donde se encuentran. El desarrollo sostenible modifica el enfoque de crecimiento económico con base en las medidas y elementos tradicionales derivados de la Economía. Todo esto con el fin de procurar el bienestar para las actuales y futuras generaciones (ONU, 1987)

I. 3. Teoría del Bienestar

A finales del siglo XIX, Alemania se erigió como el primer país que adoptó un programa de seguridad social para su clase trabajadora una vez que alcanzaran una edad avanzada, dicha implementación se basó en el diseño del canciller alemán Otto von Bismark. El motivo de esta implementación fue el promover una idea de bienestar entre sus trabajadores activos, maximizar la eficiencia laboral alemana y eludir las demandas de carácter socialista que consideraban más radicales. Sin embargo, no fue sino hasta el periodo posterior a las dos guerras mundiales que dichas implementaciones adquirieron mayor importancia por los países desarrollados, cuando en el año de 1945 la mayoría de éstos adoptaron la doctrina del reporte de Beveridge, por parte de la perspectiva social y la política Keynesiana por el lado económico (Picó, 1999).

El reporte de Beveridge de 1942, (Peris, 2008) trató de afrontar las consecuencias resultantes del periodo de guerras y disminuir las desigualdades sociales que se presentaban. Sir William Henry Beveridge, autor del informe que lleva su nombre, sentó tres principios básicos, que siguen teniendo actualidad para buscar una solución a dichas desigualdades:

- *Lo que haya que hacerse en el futuro, aun cuando aproveche el caudal de experiencia adquirida no debe estar supeditado a los intereses particulares que se han creado en el transcurso del tiempo invertido en adquirir esa misma experiencia.*

- *Abogaba por una actitud revolucionaria con respecto al periodo “viejo” y*
- *comenzar de nuevo sin poner parches y remiendos al viejo [sistema].*

(Peris, 2008, pág. 10).

Para Beveridge existían cinco aspectos que se deberían combatir para mejorar las condiciones generales de una sociedad y que detenían la reconstrucción social de la Inglaterra de mediados del siglo XX, presentes en la **Figura 1.2**.

Figura I. 2. Aspectos que detienen la reconstrucción social



Fuente: Elaboración propia con datos de Beveridge, 1942

Beveridge consideraba que una forma de contrarrestar la *Necesidad*, era asegurando un ingreso suficiente para vivir sustentado en una organización de seguridad social que no tuviera otro propósito más que el progreso social. Mencionó que, aunque dichos principios fueran la base de su informe, no pretendía que únicamente se ataran a estos, sino que consideró importante que su trabajo no concluyera allí, (Peris, 2008).

Por otra parte la Teoría Keynesiana justificaba la existencia y expansión de los programas de bienestar social con el fin, no sólo de tomar en cuenta las necesidades de la población, también como política para regular el mercado y una forma de reavivar el consumo; cubriendo las necesidades básicas de la población y permitiendo que ésta aceleré su capacidad adquisitiva como consumidor (Picó, 1999).

Los economistas herederos de dicha ideología justifican la intervención del Estado como el encargado de promover políticas públicas con el fin de lograr el pleno empleo y la estabilidad de precios garantizando a su vez que los recursos captados de entre la población se deriven en beneficio de la misma, como ese muestra en la **Figura I. 3** (Jahan, Saber, & Chris, 2014), teniendo como objetivo final el bienestar de la población participante en la dinámica económica.

Figura I. 3. Actores en la producción y distribución de recursos públicos



Fuente: Elaboración propia con datos de Jahan, Saber, & Chris, (2014)

El catedrático y sociólogo Josep Picó, menciona dos distintas concepciones de Estado y sus funciones a partir de las cuales se toma como la base de los modelos de Beveridge y Keynes, como precursores del estado del bienestar, y también una distinta visión de lo que una sociedad es y qué papel juega a la hora de tomar decisiones que favorezcan la calidad de vida de los implicados:

- En el modelo liberal demócrata el Estado se presenta como un conjunto de instituciones políticamente neutrales, y ajenas a otras fuerzas de tipo social, pero que es necesario para crear un marco regulador que controle las distintas fuerzas políticas, económicas y sociales. Su función consiste únicamente en facilitar las reglas en el que operan las fuerzas sociales, sin ser protagonista de tal y solamente responder a los problemas que se generen por la economía y los mercados.
- El modelo del corporativismo donde el Estado funge como coordinador y facilitador de un cierto monopolio donde puede colocar a algunos líderes en el mismo para ejercer cierto control de las instituciones (Picó, 1999).

Para Patich (1980), el corporativismo es una estructura política con fuertes tendencias capitalistas que aglomera los distintos rubros productivos social y económicamente organizados a través del fomento competitivo, movilización y control de masas.

Como puede observarse ambas formas de concebir al Estado poseen la capacidad de ejercer un papel en la manifestación y promoción del bienestar de la sociedad, ya que es éste, justamente, quien controla los recursos captados por el sector público y privado.

Sin embargo, como asegura Castells (1999) el Estado del Bienestar no puede ser visto simplemente como una institución redistributiva y no productiva. Para promover las condiciones de la vida social y la capacidad cultural, el Estado del Bienestar, debe prestar atención, no sólo a los indicadores económicos, también es recomendable prestar atención hacia esos aspectos de carácter eminentemente subjetivo que forman parte de la realidad.

Según Duarte (2007), se considera al bienestar económico como una cuantificación donde se manifiestan los costos y beneficios de los programas sociales para determinar qué acciones políticas deben llevarse a cabo conforme los resultados, no obstante, como él mismo afirma es muy difícil universalizar el concepto, para lo que a algunos podría parecerles bienestar otros quizá lo vean incompleto o de una forma totalmente diferente. Por lo que ciertas acciones bien podrían resultar positivas para ciertos sectores y perjudiciales para otro u otros.

Por supuesto el bienestar social tiene una relación importante con el bienestar económico (Duarte, 2007), garantizando, o no, las necesidades básicas o intrínsecas de cada persona, cuyas condiciones de vulnerabilidad propondrán desafíos al momento de aterrizar las adquisiciones económicas y traducirlas en mejoras de las condiciones de vida, concepto abstracto y, por supuesto, sujeto a subjetividad.

Reyes, (2014, pág. 21) manifiesta:

“Se entiende por bienestar social, al conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino que a partir de juicios se comprende y puede compararse de un tiempo o espacio a otro. El bienestar, como concepto abstracto posee una importante carga de subjetividad propia del individuo”

Para dar luz sobre el asunto y la posible medición del Estado de Bienestar de una población determinada desde los años sesenta, se propuso la metodología de recurrir a ciertos índices que pudiesen ser utilizados en varias regiones con el fin de hacer comparaciones entre unidades geográficas distintas en donde los servicios gubernamentales o privados recaben dicha información (ONU, 1961).

Los parámetros utilizados en el presente trabajo serán los siguientes, con la abstracción de ser los datos disponibles para el periodo de estudio en el municipio de Manzanillo a través de:

- Salud
- Educación
- Vivienda
- Seguridad Social
- Ingresos

En resumen, las tres teorías propuestas en el presente trabajo si bien parten de momentos y fines distintos, se dan lugar para un fin en común; mientras que la teoría del Espacio de Flujos propuesta por Castells nos manifiesta las relaciones existentes en la sociedad y su interconexión con las actividades portuarias que se desempeñan constantemente generando así una sociedad red que no se encuentra ajena a las externalidades derivadas de las actividades económicas que se emplazan en un espacio geográfico compartido y es en este punto donde la teoría del Desarrollo Sostenible ofrece una mirada hacia los efectos en los seres vivos y el entorno en el que se encuentran, para la población humana dichos efectos son observados directamente por la teoría del Bienestar que se enfoca en proponer métodos y proporcionar condiciones de análisis y mejoramiento en la calidad de vida de dicha población.

CAPITULO II. RASGOS FISICOS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CIUDAD DE MANZANILLO

A partir de los objetivos planteados, el segundo capítulo consiste en dar a conocer las particularidades geográficas y el desarrollo histórico en el proceso evolutivo de la ciudad de Manzanillo, en esta parte del trabajo se hace referencia a la localización de la ciudad puerto de Manzanillo y se continua con sus características físicas, como soporte para el desarrollo de la población en su devenir histórico a través de diversas etapas.

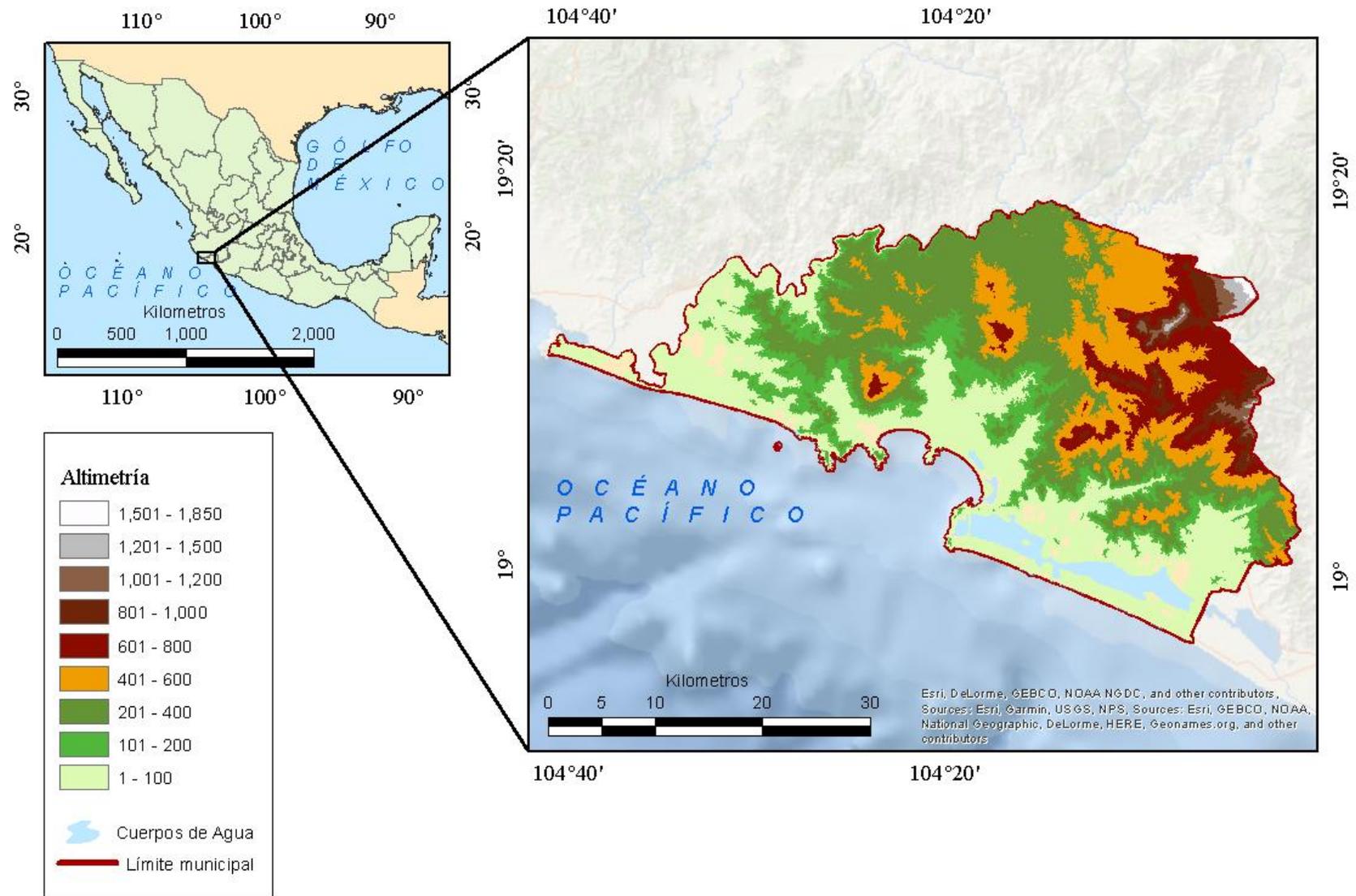
II. 1. RASGOS FÍSICOS

II. 1. 1. Localización.

Las economías de aglomeración existen donde algunas o todas las conexiones están presentes en un área geográfica, reduciendo los costes o aumentando los beneficios, los encadenamientos son cada vez más importantes en la determinación de la localización de alguna entidad económica, como lo son en este caso los puertos. Dichos elementos estarían fuertemente relacionados por el espacio geográfico y dotación de los recursos naturales intrínsecos, la ubicación de la región, la existencia de infraestructura de comunicaciones, la demanda y presencia de los bienes y servicios, y la distancia entre las áreas donde se produce y los lugares donde se ubica la demanda (Duch, 2005) así que la localización del municipio de Manzanillo, y por ende, del puerto del mismo nombre, es de importancia y puede apreciarse en la **Figura II. 1**. Se encuentra entre los paralelos 18°56' y 19°19' de latitud norte; los meridianos 104°01' y 104°42' de longitud oeste amparando una superficie total de 1402.48 km² (INPLAN, 2018).

Manzanillo colinda al norte con el estado de Jalisco, al este con los municipios de Minatitlán, Coquimatlán y Armería; al sur con el municipio de Armería y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, como puede verse en la **Figura II. 2**. Ocupa el 23.83% de la superficie del estado y cuenta, para 2015, con una población de 184 541 habitantes distribuidos en 183 localidades (INEGI, 2015).

Figura II. 1. Localización de Manzanillo en los contextos nacional, estatal, municipal y local.



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

El municipio de Manzanillo se conforma de 176 localidades, de las cuales solo dos cuentan con la asignación de localidades urbanas y cuentan con información a nivel de Área Geo Estadística Básica (AGEB), mientras que el resto son catalogadas como localidades rurales dado el bajo número de habitantes que poseen.

Figura II. 1. Colindancia municipal de Manzanillo, Colima.



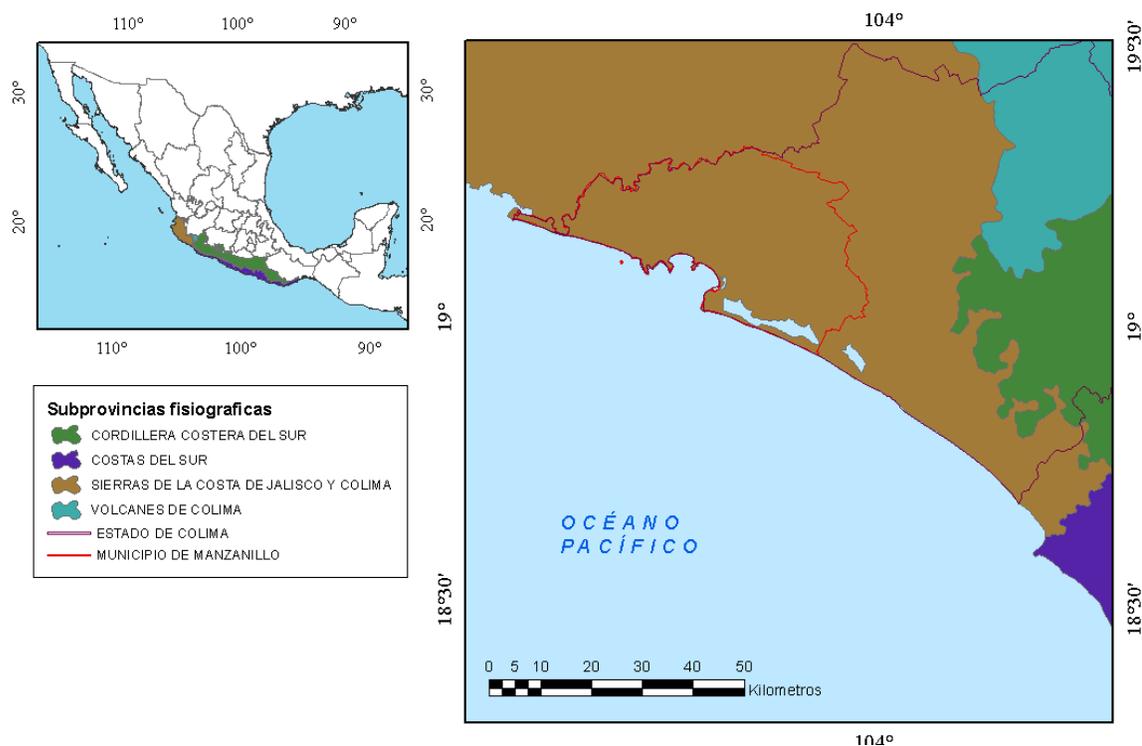
Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

II. 1. 2. Fisiografía

Dos provincias fisiográficas convergen en el estado de Colima; la provincia del *Sistema Volcánico Transmexicano* y la provincia *Sierra Madre del Sur* siendo ésta última la correspondiente a la zona de estudio que se extiende a lo largo y muy cerca de la costa del Pacífico con una dirección general de noroeste a sureste, cuya altitud promedio es de poco más de 2000 msnm, en dicha provincia nacen varias corrientes que desembocan en el océano Pacífico y en su vertiente interior se localizan los ríos Balsas, Verde, y Tehuantepec

El 62% de la superficie estatal se encuentra dentro de la provincia fisiográfica *Sierra Madre del Sur* abarcando los municipios de Armería, Manzanillo y Minatitlán, además de pequeñas fracciones de los municipios de Comala, Coquimatlán, Tecomán y Villa de Álvarez como puede verse en la **Figura II. 3**⁵.

Figura II. 3. Provincias y subprovincias colindantes con el municipio de Manzanillo



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

El municipio de Manzanillo es parte de la provincia de *la Sierra Madre del Sur* y a su vez se encuentra dentro de los límites de la sub provincia; *sierra de la Costa de Jalisco y Colima* cuya geomorfología presente está compuesta en un 60% por *sierras montañosas*, un 12% por *valles intermontano con lomeríos*, otro 12% corresponde a la *Llanura costera con lagunas costeras* como lo es la laguna de Cuyutlán. Un 6% del territorio perteneciente a la región lo ocupa la *llanura costera con delta inundable* y con presencia de suelos salinos, además de la presencia de *playas o barra inundable* también con presencia de suelos con característica salina que ocupan un

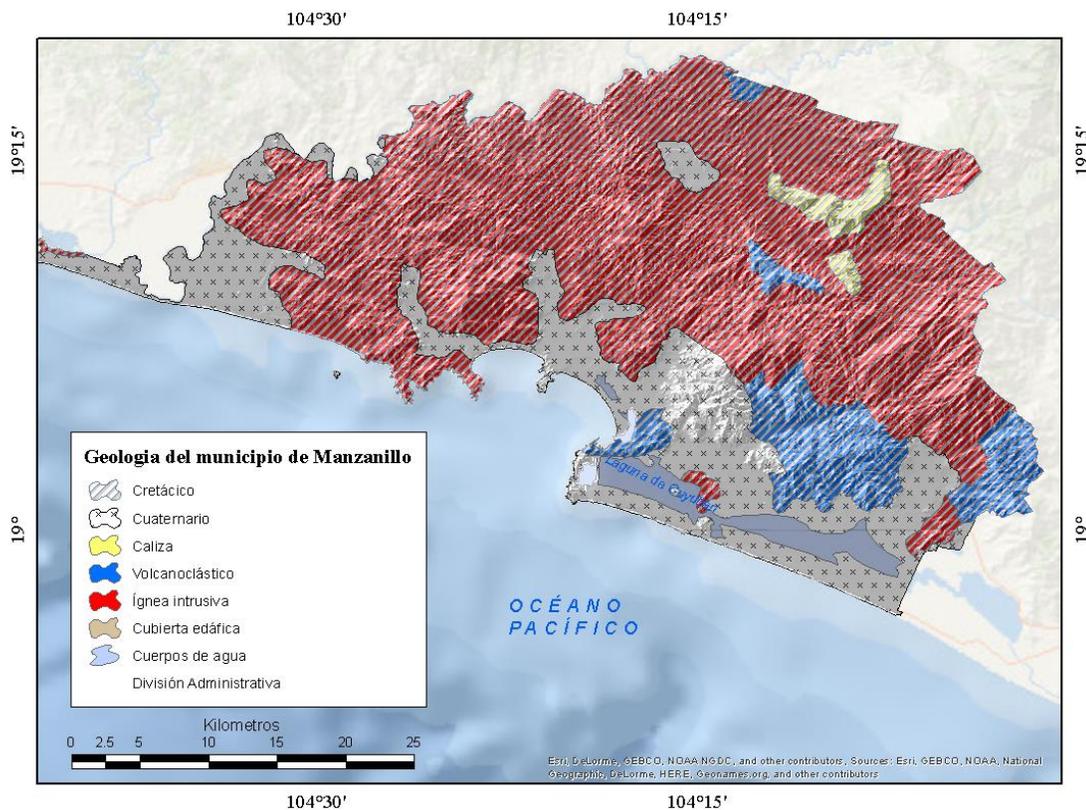
⁵ A excepción de la Subprovincia *Volcanes de Colima* (perteneciente al cinturón neo volcánico), el resto de subprovincias pertenecen a la provincia fisiográfica XII (INEGI, 2010 (a)).

3% de la superficie de la región, también se presenta casi un 2% de montañas con cumbres tendidas⁶, y por último un 1% de valle ramificado (SPP, 1981).

II. 1. 3. Geología y Relieve

En el estado de Colima existen distintos afloramientos rocosos, se encuentran tanto rocas de origen metamórfico, sedimentario e ígneas, siendo éstas últimas las más abundantes en las proximidades del puerto. Estos paquetes rocosos abarcan un amplio periodo que va desde fines del Cretácico hasta el Terciario Superior⁷ (SPP, 1981). Las características geológicas presentes en el municipio de Manzanillo son apreciables en la **Figura II. 4**, y se observa la prevalencia de rocas ígneas intrusivas del cretácico, junto con rocas volcánicas depositadas como producto de episodios explosivos de volcanes cercanos, como es el complejo volcánico de Colima, emplazadas posteriormente sea por actividad tectónica o erosiva.

Figura II. 4. Geología del municipio de Manzanillo, Colima.



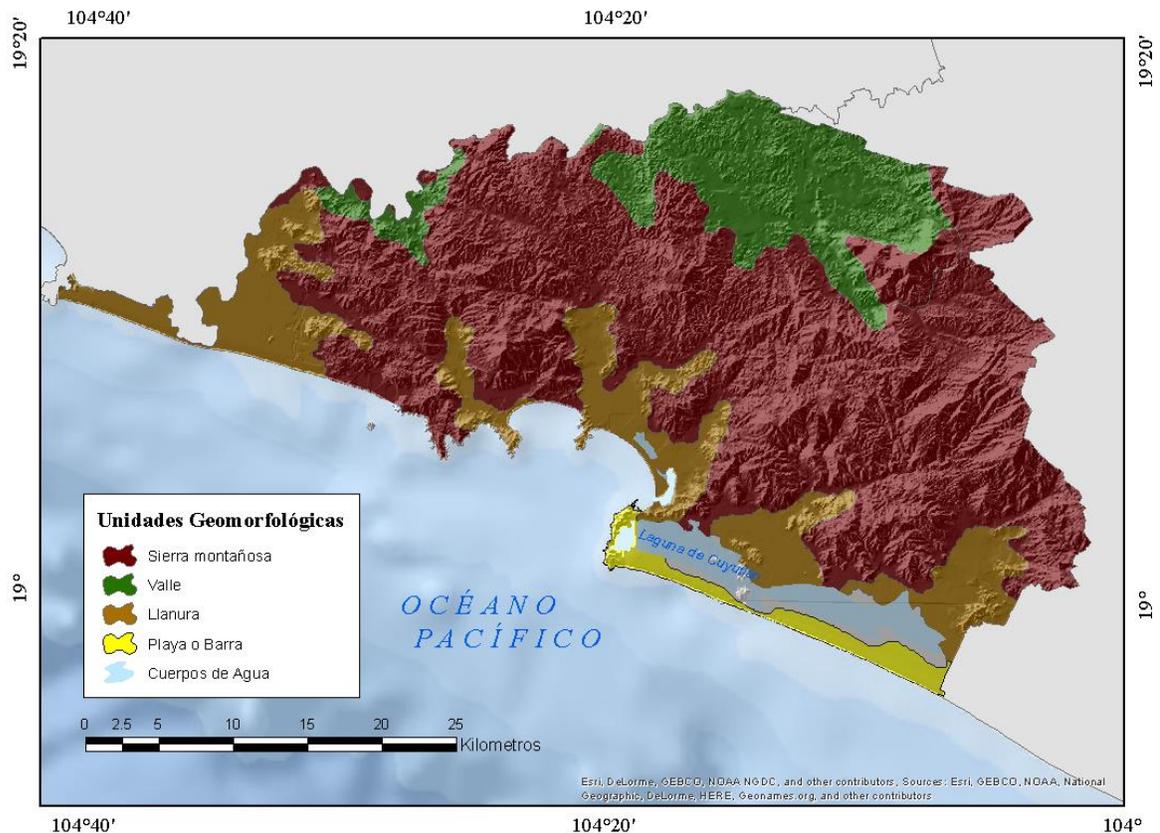
⁶ Se consideran dentro de esta clasificación las laderas con una inclinación entre 5° y 15° de pendiente (Hubp, 2011).

⁷ Un periodo bastante amplio que se extiende desde hace unos 65 millones de años hasta hace unos 5 millones.

La subprovincia de las *sierras de la costa de Jalisco y Colima*, dentro de los límites administrativos del municipio de Manzanillo, presenta un relieve irregular con sierras montañosas, valles intermontanos, una llanura como transición entre la superficie continental y las aguas oceánicas, y una barra litoral que se presenta a lo largo de la costa al sur del municipio de Manzanillo y que separa las aguas de la laguna de Cuyutlán con las del Pacífico a lo largo de 30 km aprox. (**Figura II.5**) La morfología costera es recta con una orientación sureste-noroeste que encierra a la laguna de Cuyutlán formada por barras litorales paralelas a la costa formada por saturación de facetas de acumulación de material anteriores a dicha laguna (Hubp, 2011).

Las dos bahías de Manzanillo⁸ se delimitan por una península de material ígneo intrusivo que se levanta entre los depósitos de material aluvial circundante que dan lugar a una llanura donde se asienta la ciudad de Manzanillo (SPP, 1981).

Figura II. 5. Geomorfología del municipio de Manzanillo, Colima



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

⁸ Bahía de Santiago al Norte y bahía de Manzanillo al sur.

Se observa la presencia de rocas intrusivas, también se encuentran rocas sedimentarias marinas del Cretácico (principalmente lutitas-areniscas, calizas y yesos), se distribuyen, al occidente de Colima por lo que no se presentan significativamente en el puerto debido a la posterior deposición de material aluvial de tipo volcánico (Velasquez et al, 1993).

Además de rocas de origen marino, las cordilleras montañosas de la Subprovincia *Sierras de la costa de Jalisco y Colima* están constituidas en gran parte por cuerpos ígneos intrusivos que se presentan de forma discordante entre paquetes de rocas sedimentarias del Cretácico ahora expuestos por levantamientos tectónicos y erosión, pero cubiertos también, por depósitos volcánicos sean flujos lávicos y/o depósitos de cenizas y rocas fragmentadas. Los cuerpos ígneos intrusivos conforman una serranía que se levanta abruptamente del mar donde se han conformado valles con aún escaso nivel de deposición de materiales de tipo aluvial.

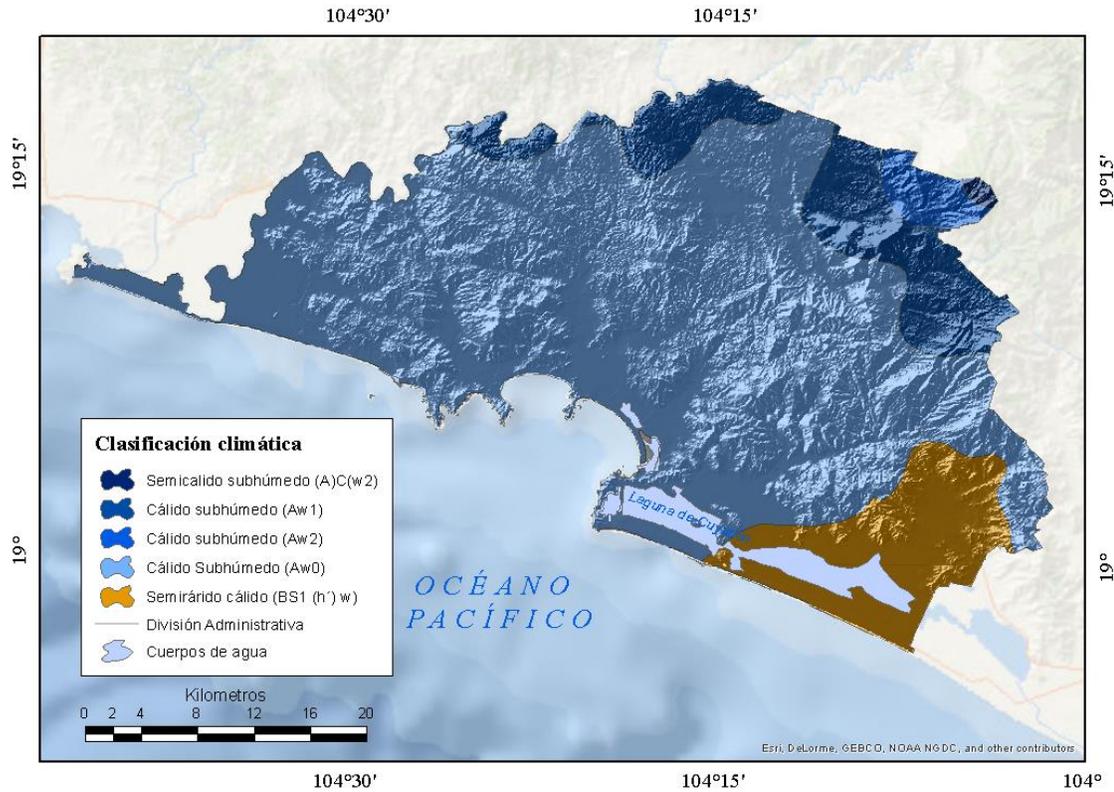
II. 1. 4. Condiciones climáticas

En cuanto a las condiciones atmosféricas del municipio, el clima correspondiente, según la clasificación Köppen, es cálido sub húmedo con lluvias en verano, como se representa en la **Figura II. 6**, en donde se muestra que en la mayor parte del municipio tanto en la región costera como en las zonas montañosas, el clima semiárido se presenta en menor grado en Manzanillo en una zona con baja pendiente y a sotavento de las cadenas montañosas circundantes.

La temperatura comienza a disminuir conforme a la cercanía con las serranías y edificios volcánicos, siendo una mínima parte del municipio en donde se presenta el clima semicálido y dentro de la entidad el Volcán de Colima presenta el punto de menor temperatura siendo de clima templado.

En el municipio predomina el clima cálido subhúmedo, se distribuye a lo largo de la zona costera con un rango de entre 800 y 1200 mm como régimen de precipitación medio anual, los meses de Julio y Septiembre presentan la mayor precipitación; a su vez, la temperatura media anual oscila entre los 20 y 22° C, siendo los meses de Mayo y Junio con una temperatura de entre 26 y 27°C (SPP, 1981).

Figura II. 2. Climas del municipio de Manzanillo, Colima.



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

II. 1. 5. Recursos Hídricos

En el estado de Colima se encuentran dos regiones hidrológicas, la parte noroeste corresponde con la región hidrológica *Costa de Jalisco* el resto de la entidad comprende la región hidrológica *Armería-Coahuayana* (**Figura II.3**). La región hidrológica *Costa de Jalisco*, se constituye por corrientes poco desarrolladas dada la cercanía existente entre las sierras montañosas y la zona costera (SPP, 1981).

En el municipio de Autlán de Navarro, en Jalisco, tiene su origen el río Marabásco que constituye el límite norte del municipio de Manzanillo y, a su vez, del estado de Colima con el estado de Jalisco, el río sigue una dirección más o menos constante de noreste-suroeste cuyo curso se conecta con el río Minatitlán y al llegar a la zona costera forma pequeñas lagunas de las cuales la más importante es la laguna de Potrero Grande ubicada al norte del municipio de Manzanillo, así mismo dentro del municipio se encuentran las lagunas de Miramar y la de San

Pedrito además de una porción de la laguna Cuyutlán, localizada en su totalidad entre los municipios de Armería y Manzanillo. Existen en la entidad varios depósitos lacustres, los de mayor capacidad se encuentran en la zona costera y los de menor capacidad en el Valle de Colima (INAFED, 2010).

Figura II.4. Hidrográfico del municipio de Manzanillo, Colima.



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

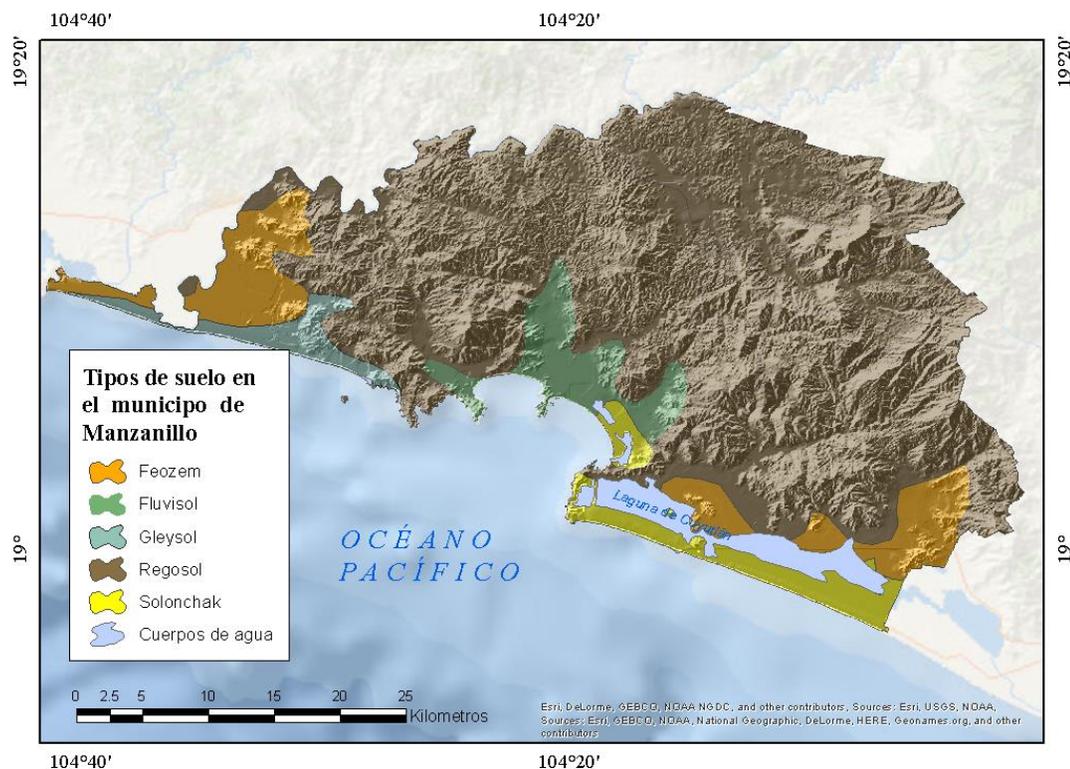
Los principales depósitos subterráneos se localizan principalmente en la zona costera donde los ríos Armería, Salado, Coahuayana, Marabásco y otros menores han acumulado sedimentos poco consolidados de material permeable que han permitido la infiltración y acumulación de aguas subterráneas (SPP, 1981).

II. 1. 6. Suelos

Los suelos en las regiones de superficies horizontales y sub horizontales son de origen aluvial o derivados de rocas o cenizas volcánicas, sin embargo, debido a la importante presencia de sierras montañosas, los suelos son mayormente de desarrollo incipiente con texturas mayormente gruesas. Según la clasificación de la FAO, las unidades de suelo presentes en el estado de

Colima son Regosol (63.55%), suelo derivado de granito que ha sido intemperizado por las condiciones climáticas existentes, altas temperaturas e importantes niveles de precipitación; asociado al mismo se presenta también litosoles en un 5.33% y cambisoles con un 3.64% mientras que en zonas con material calcáreo como materia parental se pueden encontrar feozems calcáreos presentes en un 7.23% de la entidad, en los valles los suelos son de origen coluvio-aluvial con mayor desarrollo donde se ubican los fluvisoles que abarcan el 7.87% del territorio colimense, en la zonas inundables de la costa, como es la llanura costera de Cuyutlán y de Manzanillo se tiene la presencia de suelos salinos clasificados como solonchak presentes en un 4.21 % del territorio, acompañados de un 1% de arenosoles, 0.42% de gleysoles en zonas inundables y un 0.26% de vertisoles (SPP, 1981).

Figura II. 5. Suelos del municipio de Manzanillo, Colima.



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

En la **Figura II. 8**, pueden apreciarse los tipos de suelo presentes en el municipio de Manzanillo donde igualmente prevalece la existencia de regosoles en las serranías y acompañados en menor grado a suelos de tipo feozems en las zonas de transición en la parte sur y norte del municipio, fluvisoles en los valles próximos a la bahía de Manzanillo, gleysoles en la parte norte próximos a

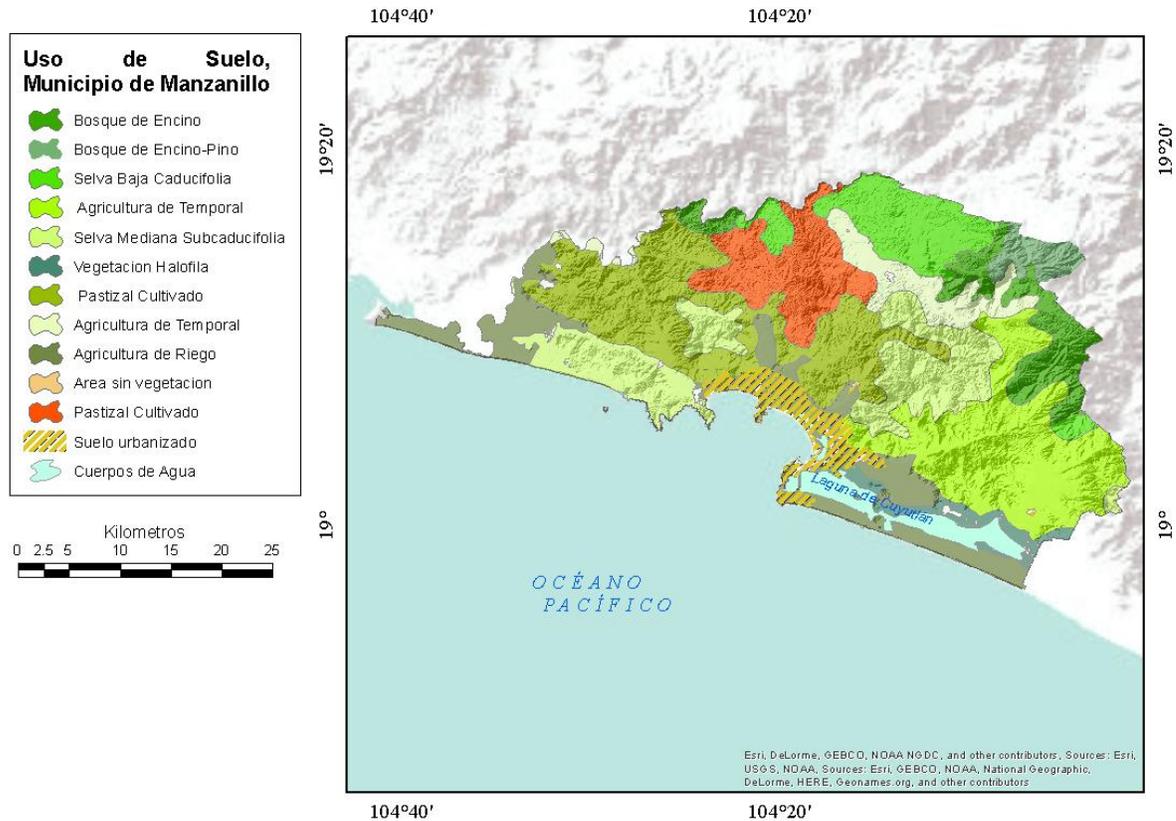
los depósitos deltáicos del río Marabásco y por último suelos salinos alrededor de la laguna de Cuyutlán.

II. 1. 7. Vegetación

En el municipio convergen una serie de factores físicos que han conformado una complejidad ambiental, donde existe una amplia diversidad biológica y ecológica. Se puede encontrar una variedad de comunidades vegetales y en asociación, donde coexiste vegetación halófila de los primeros metros sobre el nivel del mar hasta los bosques de encino (*Quercus Spp*) que se desarrolla apenas, en la parte más alta del municipio, dando origen a varios ecosistemas, acompañando a estos últimos la selva baja espinosa, que se presenta en la llanura costera constituida por Coatecomate (*Cescentia alata*), Maíz de palomitas (*Zea mays subsp. mays*), Aguardientillo (*Cordia Alliodora*), Carricillo (*Lasiacis Ruscifolia*) en la zona superior; mientras que en la zona media se puede encontrar Árbol de las cruces (*Randia Tetracantha*), Ceiba (*Ceiba grandiflora*), Pelagallina (*Kallstroemia Grandiflora*), Huevo de toro (*Cascabela Ovata*), Guanacaste (*Enterolobium Cyclocarpum*), Cuajote o Copal (*Bursera Fajaroides*), *Coccoloba liebmanni*, y Cuachilote (*Parmentiera Aculeata*). En la zona inferior se puede encontrar Hierba de perro (*Solanum*), Flor de gallito (*Diphysa Americana*), Palo blanco (*Bravaisia Integerrima*), *Cassia Hintonii*, Alejo (*Caesalpina Platyloba*), Algodoncillo (*Luehea Candida*) y Haba de mar (*Caesalpina Bonduc*) en la zona inferior (SPP, 1981) (CONABIO, 2018).

De la superficie total de la entidad, las tierras agrícolas representan el 31 %; las dedicadas a la ganadería el 30 %, el 37 % corresponde a las áreas forestales, y el 2 % restante está compuesto por los cuerpos de agua y las zonas urbanas (**Figura II. 9**). La actividad agrícola en la entidad tiene un marcado desarrollo hacia el cultivo de los productos perennes o frutales, con preferencia a los cítricos debido a que el tipo de suelo y la clasificación climática de la entidad son apropiados para la siembra de este tipo de cultivos. De la superficie total dedicada al cultivo, destaca la siembra de maíz, sorgo, caña de azúcar y café (como cultivos de temporal) arroz, hortalizas, praderas y en menor escala árboles frutales. Se cultiva limón, palma de coco, plátano, mango y tamarindo; y el 25 % restante es empleado para la siembra temporal de cultivos cíclicos solos y asociados a los frutales antes mencionados (INAFED, 2010).

Figura II. 9. Uso de suelo y vegetación del municipio de Manzanillo, Colima.



Fuente: Elaborado sobre la base de (INEGI, 2010 (a))

También se puede encontrar selva baja espinosa secundaria presente en zonas de la serranía y la llanura costera. El pastizal inducido localizado en los valles intermontanos y en la llanura costera con altitudes de entre 100 y 300 msnm donde predominan las especies son Grama (*Paspalum Conjugatum*), y distintos tipos de pastizal como pasto pata de pollo (*Dactyloctenium Aegyptium*), Pasto alfombra (*Axonopus Compressus*), *Steria Grisebachii* y *Muhlenbergia Diversiglumis* y *Muhlenbergia Flaviseta*.

El Mangle se localiza en la convergencia entre la llanura costera con los cuerpos lagunares y está representada principalmente por mangle rojo (*Rhizophora Mangle*) y mangle blanco (*Laguncularia Racemosa*) en el estrato superior y Carretadera (*Acacia Hindsii*) en el estrato inferior, la vegetación halófila se encuentra en la llanura costera en la zona que, previo a la construcción del Aeropuerto Internacional de Manzanillo, solía inundarse y en zonas donde el manglar rodea a dicha vegetación; los individuos que le constituyen son *Canavalia Marítima*, y

pasto salado (*Distichlis Spicata*). El palmar, presente también en el municipio en la llanura costera con laguna costera, se constituye principalmente por la especie *Orbignya Spo*, donde también pueden encontrarse algunos otros árboles como el mojo (*Bursera Alicastrum*), la ceiba (*Ceiba sp*) y el cuajote (*Bursera Simaruba*) (SPP, 1981).

II. 2 DESARROLLO HISTÓRICO

Para el desarrollo de un estudio más profundo de la historia de Manzanillo, el enfoque propuesto por Castro (Castro, 1995) adaptado a la historia de América Latina, se considera pertinente, ya que se orienta a periodizar fases y subfases, que permiten la categorización en cada periodo histórico en los que ésta ciudad puerto presenta hechos y cambios significativos que se han desarrollado para conformarlas características que la ciudad presenta actualmente, estas fases se presentan en el **Cuadro II.1** que se desarrolla posteriormente en el presente capítulo.

Cuadro II. 1. Fases y subfases para una periodización histórica en América Latina

Fase 1. Desarrollo separado de Europa.	Antes de 20 000 a.C. / Siglo XVI d.C.
Subfase I.	Del poblamiento original al desarrollo de la agricultura (20 000 a.C. / 7 000- 5 000 a. C)
Subfase II.	Del desarrollo de la agricultura al surgimiento de estados tributarios de base agraria (900 a.C. / Siglo XVI d.C).
Fase 2. Desarrollo articulado a la economía-mundo- Europa y el mercado mundial.	Siglo XVI / Siglo XXI
Subfase III.	El desarrollo en la periferia de la economía-mundo europea (Siglo XVI / a circa 1870).
Subfase IV.	El desarrollo articulado al mercado mundial contemporáneo (circa ⁹ 1870-2000)
Subfase V	Ingreso al nuevo milenio (2000 en adelante)

Fuente: Elaborado sobre la base de (Castro, 1995)

⁹Nota: circa: “expresión” que indica una fecha no exacta que tiene por significado: “alrededor de”, por lo que la fecha no es precisa (Castro, 1995).

II. 2. 1 Fase I. Desarrollo separado de Europa

Subfase I. Del poblamiento original al desarrollo de la agricultura (20 000 a.C. / 7 000- 5 000 a. C)

La región que actualmente corresponde al estado de Colima, se cree que ha sido habitada desde el 300 a.C. por grupos humanos que se suceden en tres épocas de esplendor; la primera data del 300 a.C. al 100 d.C. durante el periodo pre clásico, momento que se dedujo a partir de los hallazgos de cerámica monocroma incisa y acanalada así como otras figurillas talladas en roca. Una segunda fase conocida como *Tesoro*, que abarca desde el año 150 d.C. a 750 d.C. corresponde al periodo que, según los arqueólogos, se presentó mayor actividad en la zona, ya que además de los artefactos producidos por los habitantes de la zona, se encontraron artefactos con rasgos de la cultura teotihuacana. Por último la tercera época de ocupación prehispánica del sitio se sitúa en los años 750 d.C. hasta el 1100 d.C. momento en el que pueden ya apreciarse objetos elaborados con materiales metálicos y con una fuerte influencia Tolteca; influencias que mostraron que la sociedad que ocupó la zona de estudio se mostraba interesada por el contacto con las culturas circundantes más avanzadas de la época, siendo así, una sociedad multiétnica (Ezquerria, 2006).

Subfase II. Del desarrollo de la agricultura al surgimiento de estados tributarios de base agraria (900 a.C. / Siglo XVI d.C.).

Los pueblos originarios que presenciaron la llegada de los españoles se habían formado a través de largos milenios coexistiendo y disputándose los territorios de Mesoamérica (Brom, 1998), las sociedades no se encontraban aisladas entre sí, existían estrechos vínculos y hubo frecuentes luchas, como también sucedía en el seno de las propias comunidades. Aunque las poblaciones costeras de la región del actual puerto de Manzanillo y sus alrededores, poseían una fuerte relación con los centros de poder del altiplano mexicano, no cayeron bajo su completo dominio, ya que lograron conservar algunas características propias tales como un desarrollo socio económico propio. Además, fueron un pueblo importante en la relación entre los pueblos mesoamericanos del actual centro de México y los que corresponden a Centro y Sur América (Ezquerria, 2006).

II. 2. 2 Fase 2. El desarrollo articulado a la economía-mundo- Europa y el mercado mundial.

Subfase III. El desarrollo en la periferia de la economía-mundo europea (Siglo XVI / a circa 1870).

Una vez capturada la capital mexica, Tenochtitlán, en 1521 por los españoles, comenzaron con varias expediciones estratégicas con el fin no solo de explorar el territorio recién adquirido a la caída del imperio, sino también con el propósito de exigir el pago de tesoros a modo de tributo, situación que se había dado ya previamente con la expansión y ocupación de los territorios del imperio mexica (Brom, 1998). Los primeros sitios en las costas del Pacífico elegidos para la construcción de puertos y astilleros fueron Zacatula en 1522, Tehuantepec en 1526 y Acapulco en 1528. Durante el periodo de traslado de hombres y materiales para la construcción del puerto de Zacatula ubicado en la desembocadura del río Balsas, un grupo liderado por Juan Rodríguez de Villa Fuerte, deliberadamente se desvió para explorar el territorio de Coliman en donde sufrieron una derrota a manos del contingente indígena allí establecido, debido a este hecho, un año después, Cortés ordenó la rendición del señorío indígena de dicho territorio, tarea para la cual encomendó al capitán Gonzalo de Sandoval. Una vez tomada la zona se fundó la villa de Colima (Ezquerria, 2006).

Sin embargo, a pesar de que se descubrió tempranamente Manzanillo, tomó ese nombre hasta el siglo XIX¹⁰, bajo la intendencia de Guadalajara tardó en desarrollarse posiblemente debido a su lejanía con la capital virreinal. Su desarrollo como puerto también se vio afectado debido a las políticas de la corona española por controlar el comercio y el tránsito de personas autorizando solamente a los puertos de Veracruz en el Golfo y a Acapulco en el Pacífico, medida que se mantuvo hasta el siglo XVIII con la apertura únicamente del puerto de San Blas en Nayarit.

La insalubridad de la zona, el limitado acceso al agua potable, la transmisión de enfermedades por mosquitos provenientes de los manglares, y el limitado acceso para el transporte de medicamentos con la capital fueron las causas de una baja tasa de crecimiento en la población;

¹⁰ El 1 de Mayo de 1824 se decretó la apertura del Manzanillo como puerto del Pacífico. Para mayo de 1848 se establece la aduana marítima y lo habilita para el comercio interior y exterior. Es hasta el 18 de junio de 1873 cuando se erige al puerto de Manzanillo como municipio (Ezquerria, 2006).

una evidencia que apoya dicha afirmación menciona que a pesar de los numerosos intentos de saqueo tierra adentro de las costas de Colima no se encuentra ningún registro de saqueo en el puerto de Manzanillo, hecho que sugiere que no existía una población lo suficientemente importante que justificará dichas acciones.

Durante los tres siglos de la época colonial, solamente vivieron encargados de estancias ganaderas en la planicie circundante a la costa mientras que en las playas se encontraban algunas pocas familias encargadas a la pesca y por temporadas acampaban mestizos y españoles dedicados a la extracción de perlas (Ezquerro, 2006).

Al concluir la guerra de independencia el puerto de Manzanillo, que no había participado activamente en el movimiento armado, volvió a ser considerado y se dieron lugar los primeros trabajos enfocados en la rehabilitación y mejoramiento de las condiciones portuarias. Colima se separó del estado de Jalisco¹¹ y aunque el coronel Anastasio Brizuela pretendía que se anexara al estado de Michoacán, Colima se elevó a la categoría de territorio en 1824. Al año siguiente se dieron las condiciones y la orden para que Manzanillo fuera reconocido como puerto de tráfico de cabotaje con lo que comenzó el arribo de buques mercantes (Ezquerro, 2006).

Cabe mencionar que las condiciones exteriores ejercían presión contra el puerto de Manzanillo, los intereses de influyentes y ricos comerciantes de zonas como San Blas, Mazatlán y Tepic consideraban a Manzanillo como una amenaza comercial en el transporte comercial del Pacífico (Calderón, 2001) que tuvieron como consecuencia un menor crecimiento e importancia de Manzanillo como puerto comercial.

Fue en noviembre de 1848, luego de un bloqueo estadounidense, que el puerto de Manzanillo retomó sus funciones, ya no sólo como puerto de cabotaje, sino también se le consideró habilitado para comercio internacional con lo que se convirtió en puerto de altura. Ezquerro (2006) menciona, como las condiciones se vieron desfavorecidas cuando el puerto se encontró con la invasión y bloqueo militar en la primera y segunda fase de la intervención francesa,

¹¹ Colima fue declarado estado independiente en 1823, meses después pasó a formar parte de Jalisco, en 1824 se le declaró territorio, en 1857 de nuevo se consolidó como estado. Durante el segundo Imperio Mexicano, en 1865 formó parte del mismo como departamento adquiriendo mayor territorio; consistió entonces en 5 distritos: Colima, Zapotlán, Sayula, San Gabriel y Manzanillo.

además de la competencia con el resto de puertos como Acapulco, Mazatlán y San Blas en las costas del Pacífico, ralentizando el desarrollo del puerto de Manzanillo, al menos por unos años.

Subfase IV. El desarrollo articulado al mercado mundial contemporáneo (Circa 1870-2000)

En 1873 la situación administrativa cambió al pasar de Directoría Política y Junta Municipal a ser elevada al rango de municipalidad, situación que no mejoró las condiciones de vida de la población que seguía lidiando contra las enfermedades endémicas. La población debía su existencia, prácticamente, al puerto que se encontraba acaparado por tres firmas alemanas de Hamburgo. Como se daba en prácticamente todo el país desde mediados del siglo XIX el comercio, principalmente, se encontraba en manos de compañías extranjeras; mientras que en la vertiente del golfo eran los españoles quienes mayores beneficios obtenían, en Manzanillo eran un grupo de alemanes, quienes más beneficios obtenían de los flujos comerciales, que posteriormente pasaría hacia los mercados estadounidenses (Calderón, 2001).

Con la entrada al poder del General Porfirio Díaz Mori y sus reformas enfocadas en la modernización industrial de México, Manzanillo comenzó otra etapa de cambios; para 1881 la Compañía Constructora Nacional Mexicana recibió la concesión para el tendido de una vía ferroviaria entre la ciudad de Guadalajara y el puerto de Manzanillo, sin embargo las huelgas, el despido de trabajadores y finalmente una crisis en las finanzas del Estado en 1883 detuvieron la construcción. Otro evento de mencionarse y poco alentador para el puerto de Manzanillo y la población de la entidad, fue la entrada de una epidemia de fiebre amarilla que asoló la ciudad de Colima en 1884. Para 1889 se terminó la construcción de las líneas férreas de Colima a Manzanillo y al año siguiente se promulgó el decreto número 123 en el cuál se daba a conocer el reglamento de la Junta de Sanidad del Puerto de Manzanillo (Ezquerria, 2006).

Posteriormente, en marzo de 1906, se inauguró la estación sanitaria y el lazareto¹² de Manzanillo con el fin de protegerse de posibles contagios provocados por el desembarco de inmigrantes, haciendo de Manzanillo un puerto con un servicio sanitario completo. El 28 de octubre de 1908 llegó el primer tren procedente de la Ciudad de México, a bordo se encontraba el presidente Porfirio Díaz quien se presentó en el puerto para la inauguración de diversas obras públicas de

¹² Hospital para evitar transmisión de enfermedades infecciosas.

infraestructura y ornato. Las condiciones de salud, sin embargo aún no eran del todo favorables, la población en general, aún carecía de acceso a agua potable y drenaje, presentándose numerosas infecciones (Ezquerria, 2006), no fue sino hasta 1934 según Santoyo (citado por (Padilla, 2013); cuando se introdujo el agua potable como medida para frenar los problemas de salubridad, a pesar de esto en 1939 aún se transportaba el agua mediante camiones desde Colima a la ciudad de Manzanillo (Calderón, 2001).

No ajeno al mencionado clima de inestabilidad política reinante en el país, durante el periodo revolucionario en México, Manzanillo fue escenario de eventos violentos, como el incendio a su muelle de madera el 28 de Abril de 1914 por las tropas a cargo del general Vigueras ante la amenaza del posible desembarco de naves estadounidenses, durante el bloqueo naval impuesto por los Estados Unidos en 1914 (Terrazas, 2012). El incendio ocasionó un daño importante en el muelle, el general Vigueras posteriormente encontrado en Celaya, Guanajuato fue sometido a juicio por dicha acción y ejecutado por *sus actos contra la nación*. En Julio de 1914 las tropas del General Álvaro Obregón entraron a la ciudad de Manzanillo y dos meses más tarde lograron retomar el puerto de Manzanillo estableciendo al coronel Juan José Ríos como gobernador (Ezquerria, 2006).

Las diferencias en el control político, que se había afianzado en el periodo del “Maximato”, de manos del presidente Plutarco Elías Calles (1924-1928) a los cambios presentados por el General Lázaro Cárdenas del Río, provocó enfrentamientos entre las dos grandes centrales obreras del país la (CROM) Confederación Regional Obrera Mexicana, por el lado de Calles y la (CTM) Confederación de Trabajadores de México, por el lado de Cárdenas (Lastra, 1999), lo que a su vez generó rencillas entre la Unión de Estibadores y Jornaleros del Pacífico, y el Gremio Unido de trabajadores de Mar y Tierra. A pesar de los conflictos y turbulencias políticas reinantes en el país, durante el gobierno Cardenista, el puerto se vio beneficiado con la introducción de agua potable, el mercado “Reforma”, la terminación de la carretera a Cihuatlán, el edificio federal, la escuela primaria Benito Juárez y la comunicación de la laguna Cuyutlán con el mar; esta última infraestructura jugaría un papel clave para el futuro desarrollo de Manzanillo (Ezquerria, 2006).

El muelle incendiado en 1914 fue remplazado en 1946 erigido en el mismo lugar. Fue inaugurado por el presidente Miguel Alemán; conocido como el muelle fiscal; se presentó como un muelle más espacioso y funcional que atendió la mayor parte del tráfico marítimo que

llagaba a Manzanillo durante medio siglo hasta 1995, fecha en que un terremoto le destruyó y dejó de considerarse rentable, abandonado por 11 años, hasta que en el 2006 se le rehabilitó como muelle turístico para cruceros (Ezquerria, 2006).

Además del sismo de 1995, anteriormente se presentaron en los años de 1932 y 1941 otros eventos sísmicos; el primero se presentó el 3 de Junio en las costas de Jalisco y Colima con una intensidad de 8.2 en la escala de Richter al cuál le sucedieron dos más el 18 y 22 del mismo mes y año, con 7.8 y 6.9 grados en escala de Richter respectivamente, éste último a pesar de ser de menor intensidad generó una ola de tsunami¹³ que causó más daños que el sismo en sí mismo. Sin embargo el evento de 1932 derivó en una mayor cantidad de daños y pérdida de 400 vidas humanas (SSN, 2014).

El martes 27 de octubre de 1959 llega hasta las costas de Manzanillo un ciclón que manifestó en su momento la falta de organización y las desigualdades existentes en la población de la ciudad de Manzanillo, por un lado, sólo las construcciones de carácter turístico y gubernamental poseían las características estructurales para soportar los fenómenos naturales, mientras que la mayoría de la población dependía de construcciones endebles protegidas con techos de palma. Lo que evidencia la disparidad de las condiciones sociales que no permitió estar materialmente preparados para dicho evento, donde los vientos de 250 km/hora causaron daños, principalmente en la zona entre el balneario de Cuyutlán, el puerto de Manzanillo y a la cercana población de Cihuatlán a orilla del río Marabasco, en Jalisco (Calderón, 2001).

Bajo el modelo proteccionista del llamado *desarrollo estabilizador* en el periodo del presidente Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958), Manzanillo fue el puerto que inició con el programa “La marcha al mar” que tenía como objetivo, consolidar la infraestructura marítima y portuaria para tener un servicio estratégico al comercio de México, llevando los excedentes del altiplano a las zonas costeras. Las principales obras de infraestructura que se consolidó como consecuencia de esto último fueron la prolongación del rompeolas, la reconstrucción de sus dos malecones frontales a la bahía (Ezquerria, 2006).

¹³ Para que un sismo genere uno el fondo marino debe moverse de forma abrupta en sentido vertical, el tamaño del tsunami resultante dependerá de la deformación vertical del fondo. Se conoce como el tsunami de Cuyutlán, destruyó 25 km de costa y causó la muerte de 75 personas al generar olas de hasta 10 metros (SSN, 2014).

Para el mandato a cargo del presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) se le designó como el puerto de entrada para el comercio marítimo con Asia, en el periodo del auge de los tigres asiáticos: Taiwán, Corea del Sur, Singapur y Hong Kong; entonces bajo dominio británico (Chávez, 2010); para esto se desarrolló el modelo de Empresas de Servicios Portuarios S.A de C.V. Manzanillo se convirtió entonces, en el primer puerto bajo la dirección de la primera empresa denominada Servicios Portuarios de Manzanillo (SEPORMAN), y en el primer organismo paraestatal en operar con personalidad jurídica y patrimonios propios, concentrando las actividades dentro de una sola organización de trabajadores encargados de las maniobras y prestación de servicios (Ezquerro, 2006).

Durante el sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988) se instituye el Plan Colima, que tenía como propósito subsanar las previas condiciones del puerto y posicionarlo como el destino de un corredor industrial del Centro Occidente del país hacia el Pacífico, en el que la agroindustria de Colima desempeñaría un papel importante y, donde el puerto sería la puerta de entrada principal y el turismo una importante fuente de ingresos (Portes, 2008), para esto tuvo como organismo ejecutor a la Comisión de Planeación de Desarrollo (COPLADE).

Las obras de infraestructura que se consolidaron en este periodo, consistieron en el tendido del acueducto Manzanillo-Armería con financiamiento del Banco Mundial, la construcción y ampliación de las bandas A y C del puerto interior; dragados en el canal de navegación; modernización de la terminal marítima de combustibles, la creación de un Parque Industrial Portuario (FONDEPORT).

Para el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) se continuó con la construcción de la autopista de 4 carriles Manzanillo-Guadalajara. Para 1989 se crea el órgano Puertos Mexicanos que tenía por objetivos el planear, programar y ejecutar acciones para el desarrollo portuario nacional, construir, ampliar y conservar las obras portuarias y promover y equipar las instalaciones. Encargado, también, de la recaudación los derechos por el uso de la infraestructura portuaria. En el mismo año se comienza a regular la inversión financiada directa, que hace referencia a la inversión asumida por sectores y figuras privadas, en los puertos mexicanos (Ezquerro, 2006), esto dentro de un marco de una nueva ley de inversiones extranjeras; donde se entiende a la misma como a la participación de inversionistas extranjeros, en cualquier proporción, en el capital de sociedades mexicanas (SPP, 1993 (a)).

Cerca del final de la administración del presidente Carlos Salinas entró en vigor la nueva ley federal de puertos que regula la inversión particular, haciendo desaparecer la empresa para estatal de Servicios Portuarios de Manzanillo para crear un nuevo organismo regulador; la Administración Portuaria Integral S.A de C.V. donde el mismo puerto planea y ejecuta su crecimiento mediante concesiones a particulares a largo plazo (SPP, 1993 (b)).

Como parte de las medidas posteriores dentro del marco de reestructuración portuaria nacional, están la creación de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, la conformación de las primeras 21 Administraciones Portuarias Integrales, donde Manzanillo figura entre ellas, iniciando a su vez, la liquidación y disolución de las empresas de servicios portuarios. A partir de esto, los puertos dejan de ser subsidiados por el Gobierno Federal y toman mayor autonomía por lo que los recursos generados proceden a permanecer en los mismos, se podrá encomendar, mediante concesión, la administración portuaria integral de un conjunto de terminales, instalaciones y puertos, dentro de una entidad federativa, a una sociedad mercantil constituida por el Gobierno Federal o Estatal correspondiente (SPP, 1993 (b)).

El Gobierno Federal delega entonces las funciones de negociación laboral al sector privado portuario, son ahora las empresas privadas las que establecen negociaciones con nuevos sindicatos recién creados para la contratación colectiva de los trabajadores (SPP, 1993 (b)). La Administración Portuaria Integral de Manzanillo se constituye en diciembre de 1993 y entra en funciones el 2 de Febrero del siguiente año bajo administración del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-1998) (SCT, 2012 (a)); contando, para esto, con el correspondiente título de concesión a 50 años, para administrar el recinto portuario, la autorización para administrar el mismo y la autorización de tarifas que serían requeridas para el uso de la infraestructura. El ejecutivo Federal por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes concede el uso, aprovechamiento y explotación de bienes de dominio público de la federación de obras e instalaciones propiedad del Gobierno Federal, así como para la construcción de terminales e instalaciones portuarias y la prestación de servicios portuarios, en el recinto portuario de Manzanillo (SCT, 1994).

Entre las obligaciones que tendrían que cumplirse por parte de la Administración portuaria Integral de Manzanillo se cuentan la realización de obras, los pagos de contraprestaciones, intereses, actualizaciones, recargos y sanciones económicas, y las de resarcimiento de daños y

perjuicios, el pago anual de la fianza expedida a satisfacción de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en la que se designa al Gobierno Federal como beneficiario (SCT, 1999).

Subfase V. Ingreso al nuevo Milenio

Una vez realizado el cambio de milenio en el puerto de Manzanillo se ha privatizado el 100% de los servicios prestados en el recinto portuario y se sigue trabajando en atraer inversiones privadas para el puerto, así como una mayor inversión pública con recursos propios de la Administración Portuaria Integral, para la construcción y mantenimiento de la infraestructura portuaria (Ezquerro, 2006).

En el nuevo siglo, el municipio al cual se inserta el puerto de Manzanillo aún combatía algunos rezagos como una cantidad importante de asentamientos irregulares, atraso en algunas vías de comunicación, marginación, contaminación del medio ambiente; principalmente la contaminación del agua y del suelo, esto último acompañado por la falta de planeación en las actividades productivas, especialmente de las actividades comerciales, pesqueras, energéticas, industriales, turísticas y portuarias; donde ésta última actividad se ha preciado de ser una importante fuente en la generación de empleos pero también una importante actividad de afectación ecológica (Honorable Ayuntamiento de Manzanillo, 2004). Para 2004 el Plan de Desarrollo Municipal de Manzanillo reconoce que entre los problemas a resolver se encuentra la falta de recursos generados por parte del puerto hacia el interior de la ciudad (Honorable Ayuntamiento de Manzanillo, 2004) dada su naturaleza de API Federal.

CAPITULO III. CONTEXTUALIZACIÓN SECTORIAL Y MULTIESCALAR DEL PUERTO DE MANZANILLO

En referencia con el objetivo tres, en este capítulo se contextualiza al puerto de Manzanillo en el Sistema Portuario Nacional, y se relaciona con aspectos que le son necesarios para su desarrollo, como el manejo portuario nacional, las conexiones con el sistema intermodal (que a partir de su relevancia se ha llevado a cabo hacía el interior del país), así como el alcance territorial hacia el exterior, y de esa manera mostrar el papel protagónico que desempeña en la actividad portuaria.

III. 1. El Sistema Portuario Nacional

Los puertos se insertan en una dinámica global (Padilla, 2013), por lo que éstos participan de manera activa en la consolidación económica de sus territorios, como es el caso del puerto de Manzanillo dentro de la Cuenca del Pacífico, pero también lo hacen a escala local y regional; manifestando interacciones de carácter económico, social, ambiental, entre otras.

Figura III. 1. Sistema Portuario Nacional.



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2016 (a))

El objetivo de esta sección, será entonces, el mencionar de qué manera se desarrolla la participación y la existencia misma de dicho puerto en las escalas y sectores; para esto, primero se tiene a bien revisar cuál es la situación reciente de los puertos en México y dentro de estos contextualizar al de Manzanillo.

El Sistema Portuario Nacional (**Figura III. 1**) está conformado por 102 puertos y 15 terminales fuera de puerto; por el lado del Pacífico se encuentran 58 entre puertos y terminales y por parte del litoral del Golfo y mar Caribe se tienen 59 (SCT, 2016 (a)).

El carácter bioceánico de México permite la inclusión de ambos litorales en el movimiento comercial de mercancías; el **Cuadro III. I** muestra la participación del movimiento de mercancías por tipo de tránsito comercial; sea comercio internacional (altura) o nacional (cabotaje).

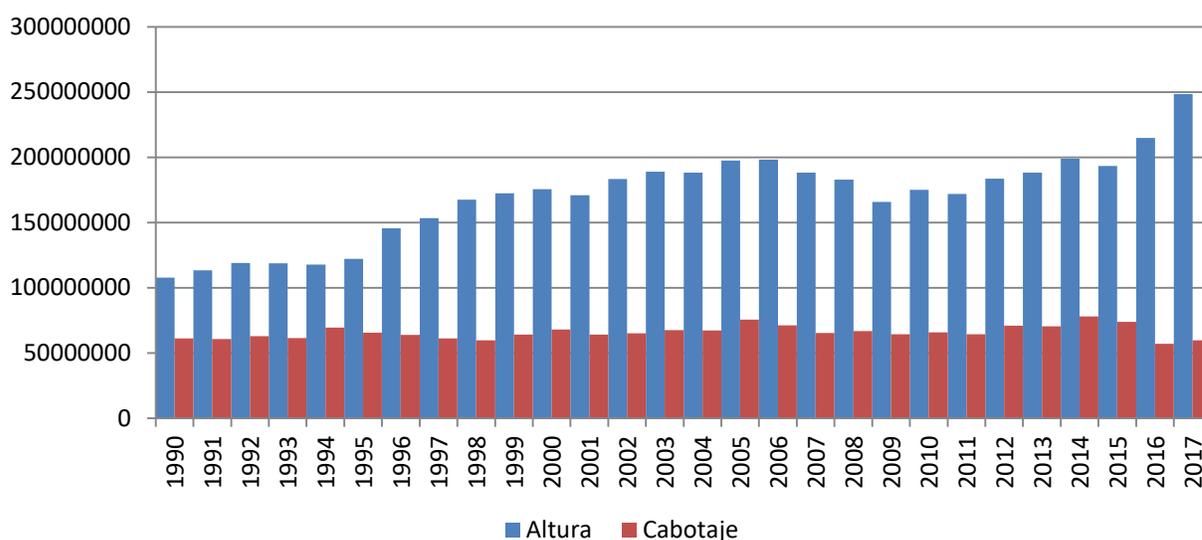
**Cuadro III. 1. Movimiento Nacional de carga en puertos mexicanos,
2017**

Altura				
Tipo de carga	Importación	Exportación	TOTAL	ARRIBOS
General suelta	9,258,242	4,410,832	13,669,074	2,177
General contenerizada	28,951,811	20,625,129	49,576,940	4,210
Granel agrícola	14,324,195	2,673,143	16,997,338	566
Granel mineral	22,268,679	23,229,422	45,498,101	1,311
Petróleo y derivados	37,085,581	72,324,328	109,409,909	3,073
Otros fluidos	12,597,642	658,828	13,256,470	1,161
Total	124,486,150	123,921,682	248,407,832	12,498
Cabotaje				
	Entrada	Salida		
General suelta	5,186,333	7,384,128	12,570,461	12,263
General contenerizada	21,025	22,816	43,841	27
Granel agrícola	165,109	239,261	404,370	18
Granel mineral	13,392,518	12,801,670	26,194,188	2,290
Petróleo y derivados	9,141,917	11,122,654	20,264,571	1,337
Otros fluidos	109,663	94,020	203,683	75
Total	28,016,565	31,664,549	59,681,114	16,010

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017)

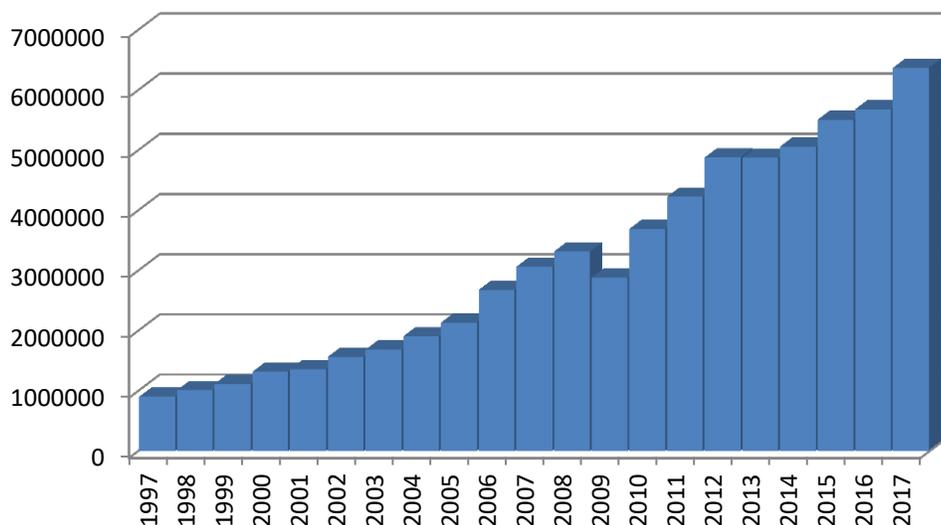
En los últimos años, la participación de los puertos mexicanos ha repuntado en la economía nacional y así lo refleja el incremento de toneladas movilizadas a través de los puertos, como se muestra en la **Figura III. 2**, en la cual se encuentra la cantidad de toneladas desplazadas por el sistema portuario mexicano en el periodo 1997-2017. Se puede observar una tendencia cada vez mayor hacia mercancías comerciales de altura y un menor crecimiento de mercancías de intercambio nacional por lo que la participación hacia el exterior es cada vez más notable. Se aprecia también en la misma figura los estragos derivados de la crisis económica internacional a finales de la primera década del nuevo siglo.

Figura III. 2. Carga movilizada, por tipo de tránsito, en el sistema portuario Nacional (toneladas)



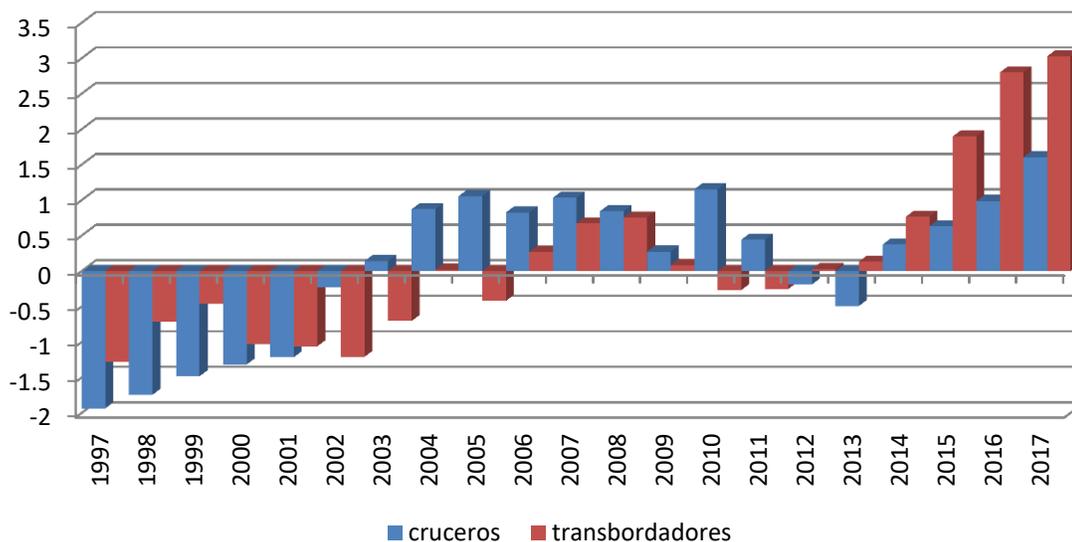
Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008), (SCT, 2017).

En el movimiento portuario en cuanto a contenedores el incremento ha sido constante, como puede verse en la **Figura III. 3** que muestra la desviación típica del movimiento total de contenedores movilizadas por los puertos mexicanos. En 1997 se registraron 903,000 contenedores movilizadas por todas las instalaciones portuarias del país, mientras que para 2017, se movilizaron 6,368,350 de contenedores por el Sistema Portuario Nacional mexicano, cifras equivalentes a un incremento del 700% de crecimiento en 20 años (SCT, 2017).

Figura III. 3. Carga movilizada por contenedores (1997-2017)

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008), (SCT, 2017)

Además del movimiento de contenedores y mercancías por toneladas, el movimiento de personas a través de las costas mexicanas también ha tenido una participación importante en el traslado marítimo, México es uno de los destinos internacionales más visitados y se ha presentado un incremento de visitantes, equivalente a casi 200% en los últimos años (SCT, 2017), teniendo como medios de transporte tanto a cruceros como a trasbordadores principalmente; en la **Figura III. 4** se muestra dicha dinámica, expresada utilizando la desviación típica de las cifras absolutas con la finalidad de observar un comportamiento de aumento o disminución en los datos. Los datos se encuentran expresados en Desviación Típica con respecto al promedio de sus correspondientes categorías, es decir los valores menores a “0” representan valores por debajo del promedio general durante el periodo de observación, modalidad que cabe mencionar se aplica a las gráficas que aparecen en las **Figuras III. 4 a III. 7** dado que funciona adecuadamente para establecer comparaciones relativas en la temporalidad de estudio, siendo este primer caso el movimiento de pasajeros desplazados a través del puerto de Manzanillo durante el periodo 1997 -2017.

Figura III. 4. Pasajeros movilizados por transporte marítimo (1997-2017)

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008), (SCT, 2017).

III. 2. El puerto de Manzanillo en el Sistema Portuario Nacional

El puerto de Manzanillo participa activamente de las estadísticas portuarias nacionales, en 2007 se movilizaron un total de 272, 934,412 toneladas en los puertos mexicanos, incluyendo productos relacionados con hidrocarburos de los cuales 21,172 ,882 de toneladas fueron movilizadas por el puerto de Manzanillo, es decir, representó cerca del 7% del movimiento de toneladas a nivel nacional. Para 2017 el puerto de Manzanillo representa cerca del 10% dentro de la participación de movimientos de mercancía nacional por tonelada, siendo en dicho año de 31, 098, 757 toneladas dentro de un movimiento nacional de 308, 088,946 (SCT, 2008), (SCT, 2017).

El **Cuadro III. 2** muestra los productos movilizadas a través del puerto de Manzanillo, expresados en toneladas y por tipo de carga, además de la cantidad de buques que fueron atendidos en el año 2017, tanto para el comercio con el exterior como con el comercio de cabotaje.

Cuadro III. 2. Tránsito de mercancías totales en el puerto de Manzanillo, 2017

TONELADAS	ALTURA				CABOTAJE			
	Importación	Exportación	Total	Buques	Entrada	Salida	Total	Buques
General suelta	1, 636, 831	22, 018	1, 658, 849	254	19, 911	2, 040	21, 951	8
General cont.	12, 410, 996	8, 129, 943	20, 540, 939	1, 282	-	-	-	-
Granel agrícola	1, 563, 008	-	1, 563, 008	38	-	-	-	-
Granel mineral	1, 190, 158	1, 243, 213	2,433, 371	147	-	1, 762, 524	1, 762, 524	26
Petróleo/derivados	2, 234, 234	-	2, 234, 234	185	525, 098	358, 783	883, 881	95
Otros fluidos	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	19, 035, 227	9, 395, 174	28, 430, 401	1,906	545, 009	2, 123, 347	2, 668, 356	129

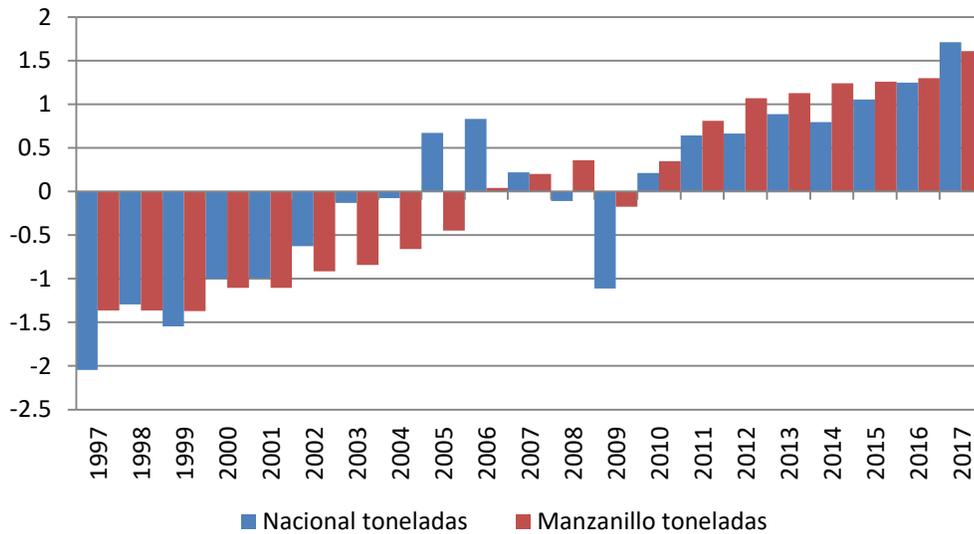
Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017).

Se registra un crecimiento en el desplazamiento de mercancías en toneladas tanto para el Sistema Portuario Nacional, como para el puerto de Manzanillo, en el primer caso el crecimiento pasó de 219, 662, 000 de toneladas en 1997 a 308, 088,946 de toneladas en 2017; lo que representó un crecimiento del 70 % de las toneladas desplazadas en todos los puertos mexicanos, mientras que para Manzanillo en 1997 se movilizaron 10, 139,585 de toneladas y 31, 098, 757 de toneladas para 2017; lo que a su vez representó un crecimiento del 300 % en el movimiento de toneladas desplazadas en el puerto de Manzanillo (SCT, 2008), (SCT, 2017).

La desviación típica de los datos en toneladas tanto, para el puerto de Manzanillo como para el Sistema Portuario Nacional en el periodo 1997-2017, se presenta en la **Figura III. 5** donde se observa como el puerto de Manzanillo ha tenido un crecimiento mayor respecto a su promedio comparado con el crecimiento del resto del Sistema Portuario Nacional, comparado con su propio promedio, despuntando a partir de 2008; por lo que el traslado de toneladas se afianza en Manzanillo en los últimos años con una tendencia marcada a la alza.

La importancia creciente del puerto de Manzanillo se presenta por su sofisticación en el desarrollo tecnológico y su mayor capacidad en el desplazamiento de contenedores. Por esta creciente participación, Manzanillo es el único puerto mexicano que es reconocido por la publicación inglesa “Container Management”, colocándolo en la sexagésima novena posición a nivel global, según su propio listado de los principales puertos en manejo de contenedores para el año 2015 (*World Top Container Ports*), (SCT, 2016 (b)).

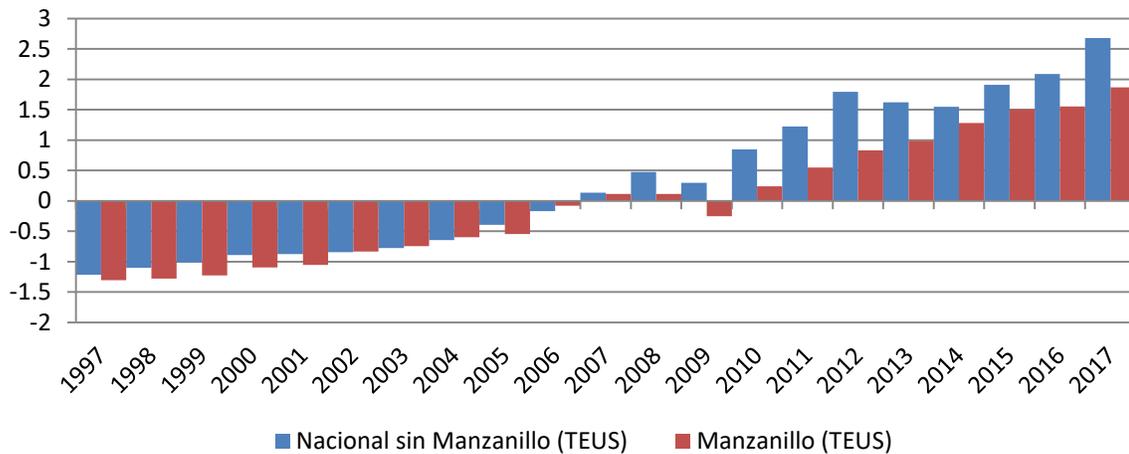
Figura III. 5. Comparativo del movimiento de carga en Manzanillo con el Sistema Portuario Nacional



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008) (SCT, 2017).

Manzanillo participa activamente en el movimiento de contenedores con respecto al nivel nacional, mostrando una clara tendencia al crecimiento, como se observa en la **Figura III. 6**, que muestra el comportamiento de los valores con respecto al promedio durante el periodo de observación; donde el puerto de Manzanillo corresponde al 44 % del total de carga contenerizada movilizada por todo el Sistema Portuario Nacional.

Figura III. 6. Comparativo del movimiento de contenedores en Manzanillo con el Sistema Portuario Nacional



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008) (SCT, 2017).

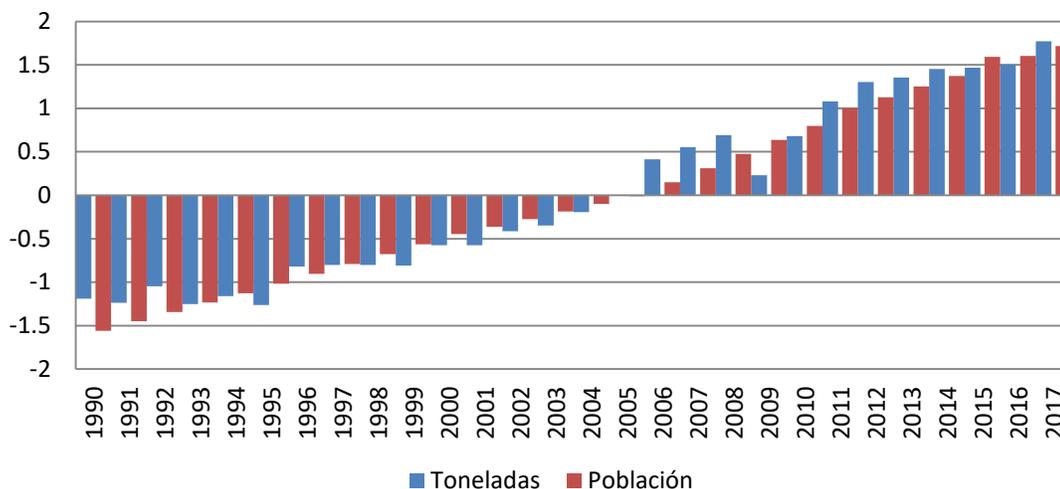
El manejo de contenedores en Manzanillo como en otros puertos conlleva ciertas ventajas:

- Rapidez en la carga y descarga de mercancías
- Mayor seguridad a la integridad de la mercancía al estar estibada dentro del contenedor
- Reducción en la mano de obra necesaria para las actividades de carga y descarga
- Incremento en la intermodalidad dentro de la cadena de transportes
- Estandarización en las dimensiones de las unidades contenerizadas y su consecuente congruencia con otros mecanismos de transporte

(Gil, 2012)

El transporte de mercancías movilizadas a través del puerto de Manzanillo ha crecido de manera importante, así mismo lo ha hecho su población residente; la **Figura III. 7** muestra el comportamiento de la desviación típica de las toneladas manejadas por el puerto en el periodo 1990-2016 comparados con el crecimiento de la población del municipio durante el mismo periodo y se observa que el ritmo de crecimiento del puerto es mayor que el aumento en la población de Manzanillo, cabe mencionar una vez más que los datos se encuentran manejados comparados con sus respectivos promedios en dicho periodo.

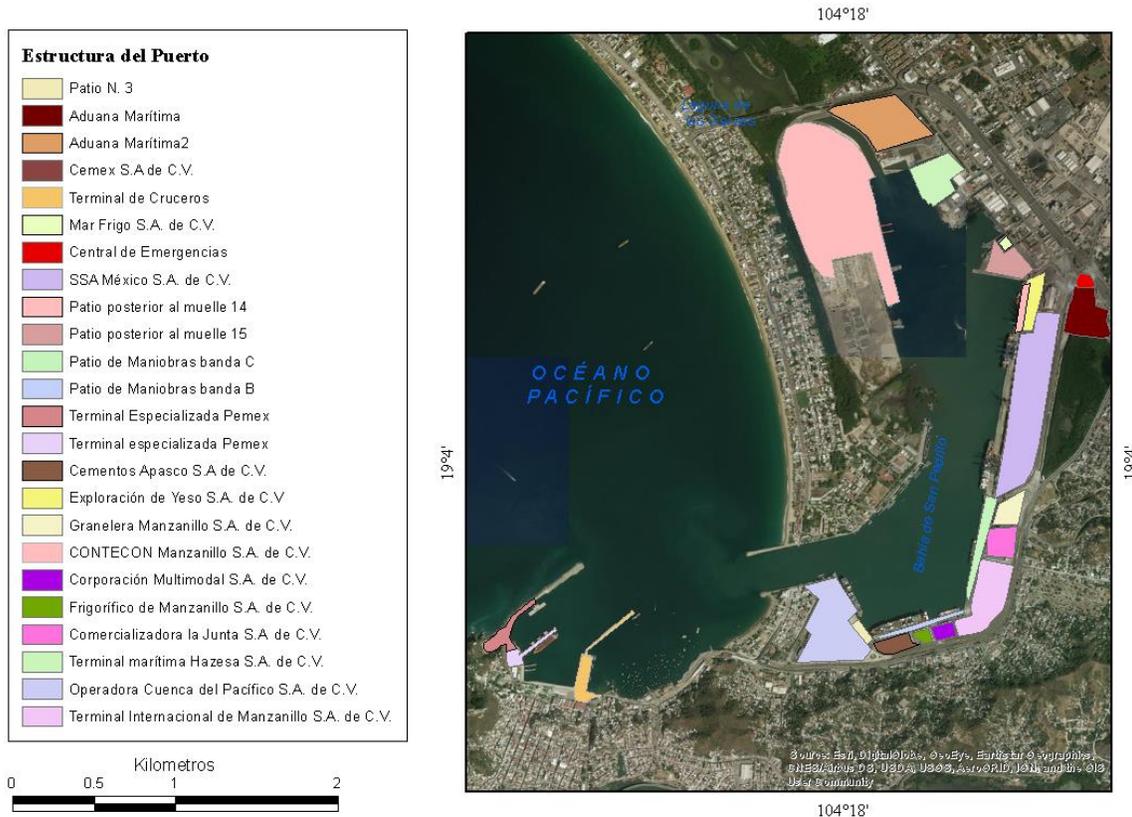
Figura III. 7. Comparativo del movimiento de mercancía con el crecimiento poblacional en Manzanillo, 1990-2017



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008), (SCT, 2017).

La estructura del puerto de Manzanillo puede apreciarse en la **Figura III. 8**; distribuida entre 15 concesionarios que operan 11 instalaciones y 4 terminales; las instalaciones físicas con las que el puerto de Manzanillo realiza todas sus operaciones son 27 posiciones de atraque, de las cuales tres se dedican a embarcaciones pesqueras y el resto se destinan a uso comercial. La infraestructura interna del puerto, consiste en un total de 437 hectáreas donde 204.42 hectáreas pertenecen a las zonas de agua, mientras que 232.96 hectáreas corresponden a áreas de tierra donde 117. 58 de las mismas pertenecen a zonas de almacenamiento como se muestran en el **Cuadro III. 3**; el resto del espacio se comparte entre vialidades, líneas férreas, andadores y edificios como son el Centro de control de tráfico marítimo, instalaciones de aduana norte, 3 módulos de aduana, un edificio de control fitosanitario, 18 subestaciones eléctricas, 16 oficinas administrativas, 2 talleres mecánicos, 2 estaciones de servicio y un módulo de servicio; todo esto para finales del año 2014 (SCT, 2016 (c)).

Figura III. 8. Estructura del puerto de Manzanillo



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2014)

Cuadro III. 3. Áreas de almacenamiento del Puerto de Manzanillo

Área de almacenamiento del puerto		
Denominación	Cantidad	Superficie (m2)
Patio	20	1, 095,992
Almacén	5	2, 564
Bodega	20	72, 675
Cobertizo	1	4, 648
	Total	1, 175,881

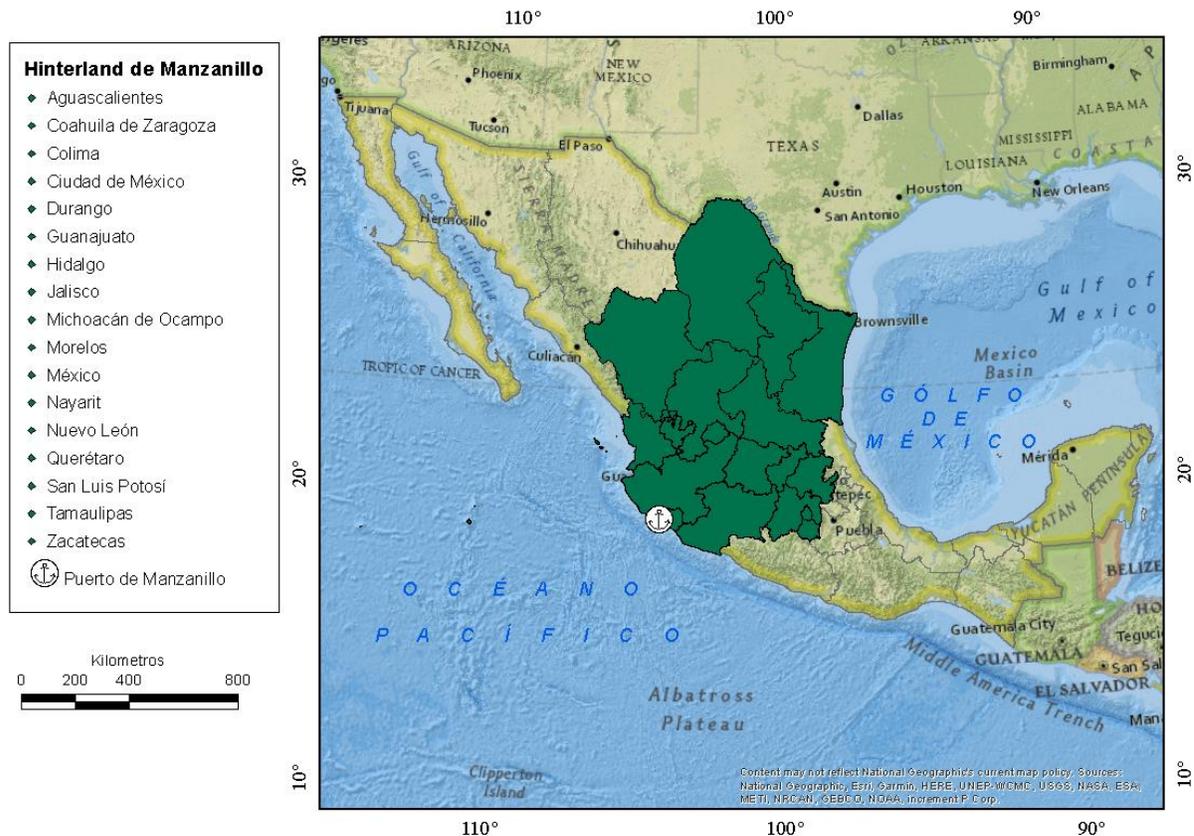
Fuente: Elaborado con base (SCT, 2016 (c))

III. 3. Hinterland y Foreland

El puerto de Manzanillo es un punto clave en la ciudad homónima, ha fomentado el crecimiento de población de la misma y ejerce influencia de varias maneras; pero más allá del recinto portuario y su ciudad, el puerto posee un área de influencia tanto al interior como al exterior del país. Como dice Johnson: un *“puerto próspero debe servir una comarca muy grande y productora del interior, que necesite importar y exportar mercancías por mar”*, dicha zona se conoce como *“hinterland”* y ha de estar enlazado con una *buena red de comunicaciones en general constituida por líneas férreas y vías carreteras, (...) un puerto posee grandes ventajas si se halla en una gran ruta comercial, puede así atraer tráfico en tránsito y aumentar sus operaciones* (Johnson, 1971).

Para México el puerto de Manzanillo es la principal entrada de contenedores, con una participación del 60% en el Pacífico Mexicano y del 46% en todo el país. Cuenta con una zona de influencia o *hinterland* al interior del país, conformada por 17 estados: Aguascalientes, Coahuila, Colima, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas (SCT, 2012 (b)), dichas entidades se observan en la **Figura III. 9**.

Figura III. 9. Hinterland del puerto de Manzanillo

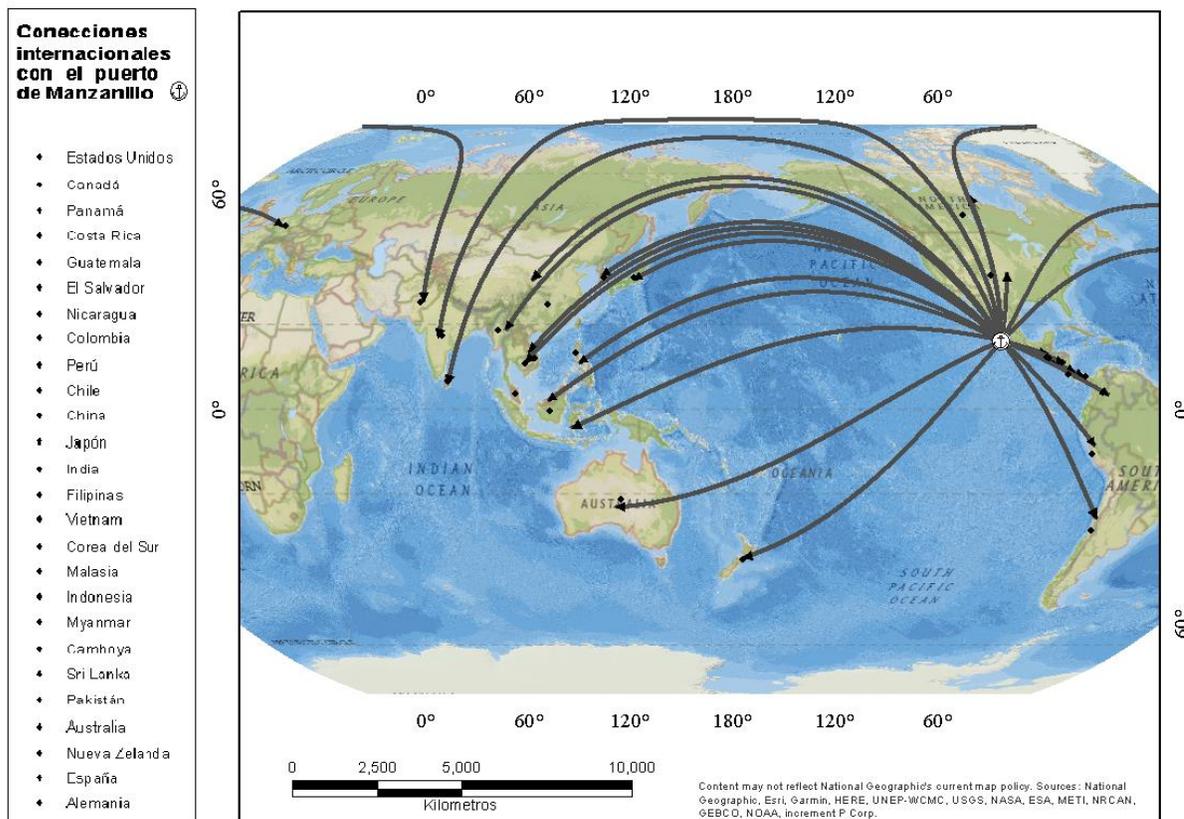


Fuente: Elaborado sobre la base de (SCT, 2012 (b))

Según el Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Manzanillo (SCT, 2016 (c)) el puerto de Manzanillo tiene acceso al 60% del PIB de México en un radio cercano a los 500 km y tiene a su alcance la interacción con 66 millones de habitantes.

En lo referente al *Foreland*, Asia es el primer continente relacionado con el puerto de Manzanillo en el intercambio marítimo internacional, después con el resto de América y por último con participación del continente europeo (SCT, 2012 (b)). El puerto de Manzanillo dispone de varias rutas marinas a través de las cuales realiza el comercio con el exterior y posiciona al puerto dentro de esta escala regional, utilizando algunas de las líneas navieras, que transportan las mercancías a los principales puertos dentro de la zona de influencia del puerto de Manzanillo (**Figura III. 10**).

Figura III. 10. Foreland del puerto de Manzanillo.¹⁴



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017).

Manzanillo cuenta con importantes conexiones territoriales al exterior, resulta pieza clave en la ruta comercial de la Cuenca del Pacífico ante la saturación del puerto de Long Beach en la costa occidental de Estados Unidos funcionando así también como puerto hub, al ser más rentable transportar por mar este puerto se apoyó del puerto de Manzanillo para conectar con los puertos del Pacífico y con el puerto de Altamira en Tamaulipas, para hacer lo mismo con Europa (Verduzco, 2014).

Sin embargo, la influencia del movimiento de personas hacia el exterior e interior a través del puerto de Manzanillo no ha tenido el mismo crecimiento que el transporte de mercancías presentándose grandes diferencias en la oferta de líneas navieras de cruceros (**Cuadro III. 4**) posicionándose más bien como un puerto comercial y de mucha menor relevancia en cuanto al

¹⁴ Las líneas de enlace corresponden a los destinos relacionados con el puerto de Manzanillo, pero no con las rutas marítimas correspondientes.

movimiento de personas. Actualmente la API de Manzanillo posee la concesión de la terminal de cruceros y se dispone a rehabilitar e incrementar la participación de dicho rubro (SCT, 2016 (c)).

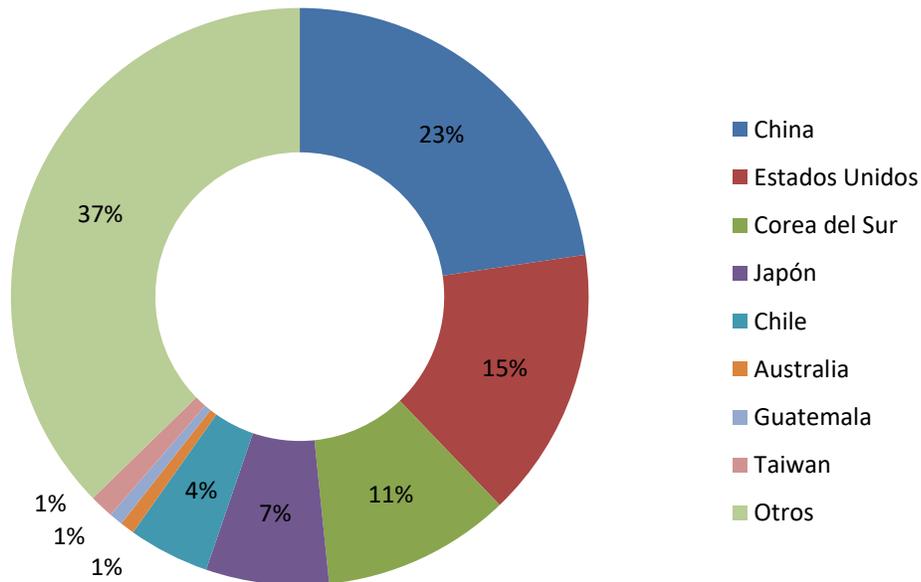
Cuadro III. 4. Conexiones marítimas de cruceros que arriban al puerto de Manzanillo

LINEA	ruta
CARNIVAL CRUISES LINE	San Diego, Acapulco, Zihuatanejo, Manzanillo
NORWEIGAN CRUISES LINE	E.U.A., Pacífico Mexicano
PULLMANTUR CRUISES	Pacífico Mexicano, Riviera

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2012 (b))

El origen de los productos provenientes del extranjero que transitan por el puerto de Manzanillo es muy variado, sin embargo, los principales puntos de origen son los países de China; con un 23% de participación, Estados Unidos con un 15%, Corea del Sur; con un 11%, Japón; un 7% seguido por Chile con un 4%; el porcentaje restante se distribuye entre el resto de los países dentro del área de influencia internacional como se observa en la **Figura III. 11**.

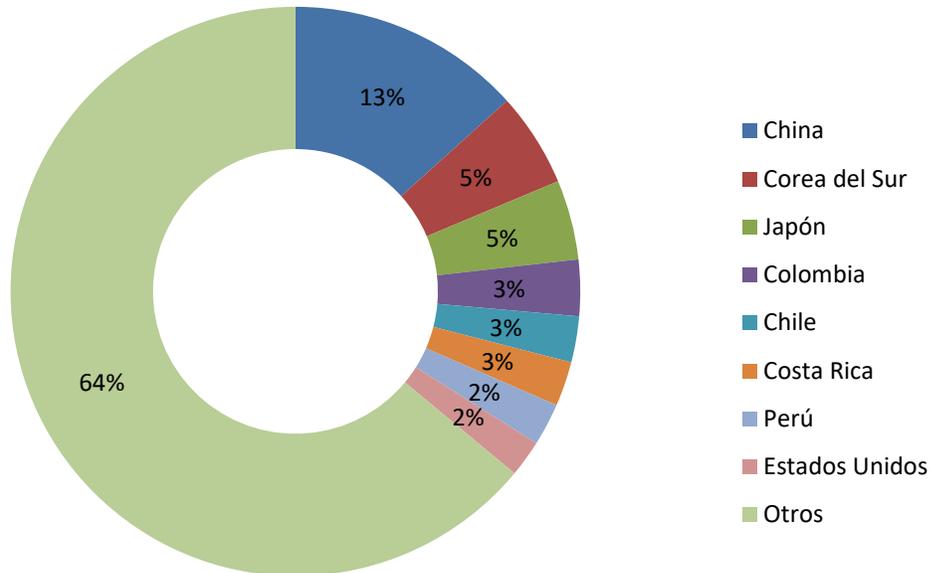
Figura III. 11. Principales lugares de origen de carga comercial que arriban al puerto de Manzanillo, 2017



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017).

Por otro lado los productos transportados desde territorio nacional hacia el exterior se dirigen principalmente a los países de China, en un 13%, Corea del Sur; un 5%, Japón un 5% y Colombia un 3%; asimismo el porcentaje restante se distribuye en los otros países (**Figura III. 12**).

Figura III. 12. Principales lugares de destino de carga comercial que salen del puerto de Manzanillo, 2017



Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017).

III. 4. Sistema Intermodal

El desarrollo portuario exige ciertos requerimientos hacia el interior del país, ya que para formar parte de la conformación estructural que tienen con el resto de las actividades comerciales, los puertos necesitan formas de interactuar con dichas actividades; el 22% de las mercancías movilizadas en el interior del país se trasladan a través del sistema ferroviario mientras que el 78% restante, lo hace a través de carreteras, debido en parte, a la mayor cantidad disponible de las mismas, además de proporcionar mayor rapidez en la llegada de aquellos productos que así lo requieran (SCT, 2013).

La disponibilidad de los sectores de transporte carretero y ferroviario toman un papel de vital importancia en la conectividad que el puerto de Manzanillo posee hacia el interior del país, ya que permite que los productos lleguen a su destino después de haber sido despachados por el puerto y que, conectan al mismo con los principales destinos de intercambio comercial, como son, algunas de las más importantes ciudades presentes en el **Cuadro III. 5** que presenta también la distancia entre éstas y el tiempo estimado de recorrido por carreteras (SCT, 2012 (a)).

Cuadro III. 5. Principales conexiones carreteras con el puerto de Manzanillo

DESTINOS	KILÓMETROS	HORAS
México	791	18.30
Guadalajara	300	05.00
Aguascalientes	550	12.00
Querétaro	660	13.00
Monterrey	1,086	22.00
Nuevo Laredo	1,404	26.00
Altamira	1,300	23.00
Tepic	452	07.30
Ciudad Juárez	1,256	30.00
Piedras Negras	1,526	32.00
Guanajuato	580	09.00

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2012 (a))

Asimismo, las conexiones férreas juegan, también, un papel importante en la distribución de productos y mercancías desde y hacia el puerto, como puede apreciarse en el **Cuadro III. 6** donde se tiene la distancia entre las ciudades de origen y destino de mercancías y el puerto así como el tiempo estimado de recorrido a través de líneas férreas.

En cuanto a los productos de importación movilizados por puertos, Manzanillo ocupa el segundo lugar con 7, 471,500 de toneladas desplazadas a través del sistema ferroviario después de Veracruz y también el segundo lugar en movimiento de productos de exportación con 1,685,700 toneladas desplazadas, por las líneas férreas nacionales después de Lázaro Cárdenas (SCT, 2015).

Cuadro III. 6. Principales conexiones ferroviarias con el puerto

DESTINOS	KILÓMETROS	HORAS
México	950	35.00
Guadalajara	353	14.00
Aguascalientes	840	34.00
Querétaro	715	33.00
Monterrey	1,380	70.00
Nuevo Laredo	1,645	70.00
Altamira	1,350	88.00
Tepic	632	33.00
Ciudad Juárez	2,222	70.00
Piedras Negras	2,044	78.00
Guanajuato	661	30.00

Elaborado con base en (SCT, 2012 (a))

Para mejorar la conectividad del puerto de Manzanillo se comenzó en 2013 la construcción del *Túnel Ferroviario-Portal API*, que inicialmente se entregaría en un lapso de 24 meses una vez iniciada, no obstante, se inauguró oficialmente el 20 de Julio de 2018 con 4 años de retraso; misma que se integra por un túnel ferroviario de 450 metros de longitud con una altura de 11.50 metros más 1.2 kilómetros de vialidades adyacentes teniendo un costo total de 2, 542 millones de pesos además de una construcción carretera elevada para comunicar el centro de la Ciudad de Manzanillo con las colonias y la zona hotelera ubicadas al norte (SCT, 2014). (T21MX, 2018)

Asimismo, de acuerdo al Balance General de Obras (SCT, 2016 (d)) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se encuentra en proceso la ampliación de la autopista Colima-Guadalajara, en el tramo Manzanillo-Colima, con una inversión de 411 millones de pesos.

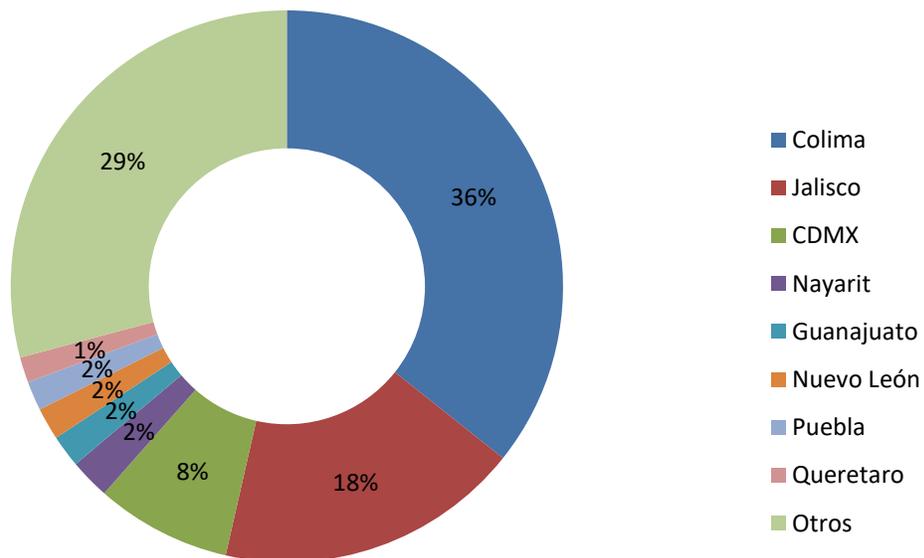
Dentro del recinto portuario se localizan también formas de transporte interno para facilitar el transporte de mercancías, sin embargo; como reconoce el Programa sectorial de comunicaciones y Transportes, los puertos de México aún tienen dificultades para insertarse tierra adentro,

Manzanillo aún posee problemas en cuanto a la conectividad ferroviaria siendo esto un punto a considerar en la relación puerto-ciudad cuya convivencia no se ha desarrollado completamente (SCT, 2013).

III. 5. Conexiones Territoriales e importancia regional

El puerto se integra por vías férreas y carreteras al resto del país, para el comercio de altura de importación principalmente con las Entidades de Colima, Jalisco, la Ciudad de México, Nayarit, Guanajuato, Nuevo León, Puebla y Querétaro cuyos porcentajes se describen en la **Figura III. 13**. El puerto de Manzanillo tiene una mayor conectividad con el resto del estado de Colima, la zona del bajío, la región de la cuenca de México.

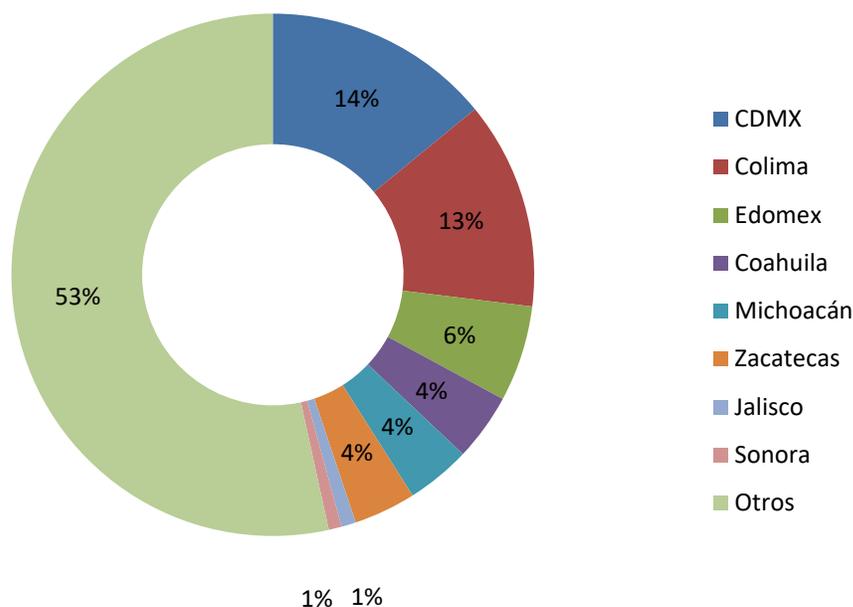
Figura III. 13. Principales Entidades Mexicanas emisoras de mercancías en el comercio de altura de importación



Fuente: Elaborado sobre la base de (SCT, 2017)

Las principales entidades relacionadas al movimiento de carga de altura de exportación desplazada a través del puerto de Manzanillo son principalmente la Ciudad de México, Colima, el Estado de México, Coahuila, Michoacán, Zacatecas, Jalisco y Sonora cuya participación porcentual para el año 2017 puede verse en la **Figura III. 14** (SCT, 2017).

Figura III. 14. Principales Entidades Mexicanas emisoras de mercancías en el comercio de altura de exportación



Fuente: Elaborado sobre la base de (SCT, 2017)

En cuanto a la participación del comercio de cabotaje entre el puerto de Manzanillo son los estados de Colima, Michoacán, Oaxaca y Baja California cuya participación se presenta en el **Cuadro III. 7** por entidades de origen y destino y por condición de entrada y salida del puerto de Manzanillo.

Cuadro III. 7. Movimiento de mercancías a través del puerto de Manzanillo, por entidad de origen y condición de acceso, 2017

Por entidad de origen		Por entidad de destino	
Entrada			
Total	545009	Total	545009
Oaxaca	525098	Colima	545009
Baja California Sur	19911		
Salida			
Total	2123347	Total	2123347
Colima	2123347	Michoacán	1762524
		Sonora	358783
		Baja California Sur	2040

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2017).

Es así que el puerto de Manzanillo se inserta dentro del contexto nacional e internacional participando activamente en las cifras de movimiento portuario tanto en forma contenerizada como en forma general, y que se vuelca principalmente en el transporte de mercancía con el exterior sobre todo con la región de la Cuenca del Pacífico pero que aún presenta problemas con la conexión hacia el interior del país y esto se refleja al interior de la ciudad de Manzanillo configurando el trazo carretero dentro de la ciudad de Manzanillo que prioriza desahogar la carga del puerto sobre la agilidad dentro de la misma ciudad.

CAPITULO IV. DESARTICULACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA POBLACIÓN, LA CIUDAD Y EL PUERTO DE MANZANILLO.

Para el análisis de los aspectos socioeconómicos y mostrar la desarticulación entre el desarrollo del puerto y la población en concordancia con el objetivo cuarto, se hace un comparativo de la información obtenida en el Censo de Población y Vivienda de 1990 con respecto al censo de 2010 a escala municipal para resaltar la importancia del municipio de Manzanillo.

IV. 1. Características demográficas y condiciones socioeconómicas (1990)

Manzanillo se ha caracterizado por ser un puerto eficaz y competitivo, así también por su localización como punto estratégico en relación con el comercio internacional al insertarse en la Cuenca del Pacífico, sin embargo, no siempre tuvo la importancia que registra actualmente, ni desplazó el volumen de mercancías que ha llegado a manejar al presente, tanto en forma de contenedores o mercancía por toneladas, ni en los recursos económicos generados por el uso de las instalaciones y la concesión del mismo. La población de Manzanillo era, a su vez, distinta a la que se presenta en años posteriores, aunque si bien sus condiciones socioeconómicas en el periodo de análisis se han modificado, esto no ha sido de manera significativa haciendo un comparativo con el ritmo acelerado de crecimiento del puerto en la última década, los beneficios económicos derivados de las actividades portuarias no se reflejan en la localidad y la población.

Aquí se desarrollan algunas formas de medir las condiciones socioeconómicas relacionadas con el bienestar de la población, para ver los cambios observados al respecto. Así como también se muestra el crecimiento espacial de la ciudad y puerto, y se presenta la estructura actual de ambos. Para finalizar se hace referencia a las problemáticas ambientales que se han suscitado a raíz del crecimiento del puerto y que afectan a la población.

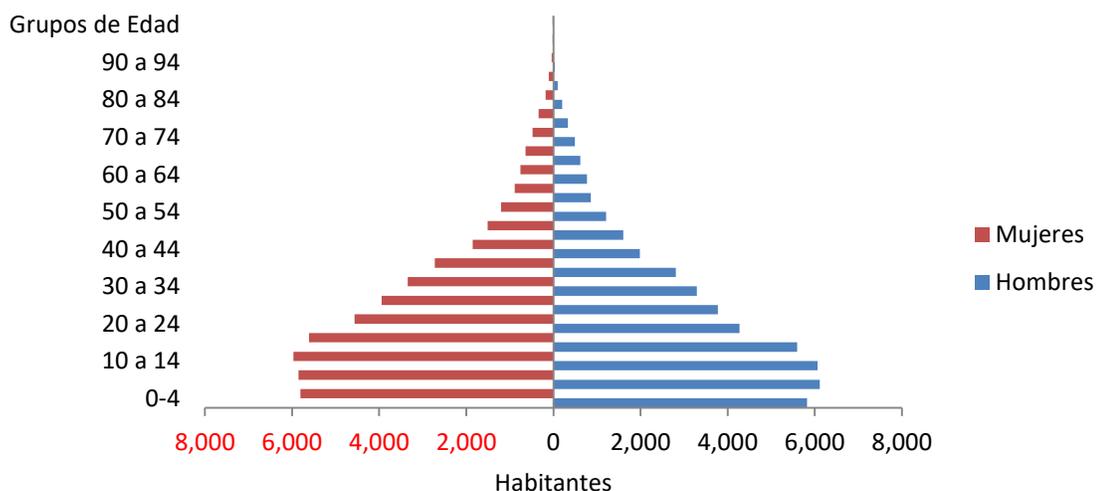
El puerto de Manzanillo se inserta en el desarrollo social y económico generado por el Estado de Colima a la vez que incide en este. Según el Censo de Población y Vivienda INEGI, en 2010 Colima contó con una población de 650, 555 habitantes de los cuales 159, 315 correspondieron al municipio de Manzanillo.

IV. 1. 1. Población

Durante la década de 1980 se registró una corriente migratoria hacia todo el estado de Colima, derivada de un crecimiento de ciertas actividades económicas como la generación de energía y las actividades turísticas; mientras que para Manzanillo las principales razones que generaron una inmigración hacia este municipio se atribuyen a su infraestructura portuaria, su hasta entonces auge turístico y a la producción de mineral de hierro (García R. , 1991).

Para 1990, la población del municipio de Manzanillo era considerablemente menor a la actual; según el XI Censo General de Población y Vivienda de 1990, en el municipio de Manzanillo vivían 92, 863 personas, de las cuales 67, 697 se encontraban en la ciudad de Manzanillo, con una distribución de población con respecto al género bastante homogénea, donde 49% eran mujeres y 50% eran hombres.

Figura IV. 1. Pirámide de población del municipio de Manzanillo (1990)

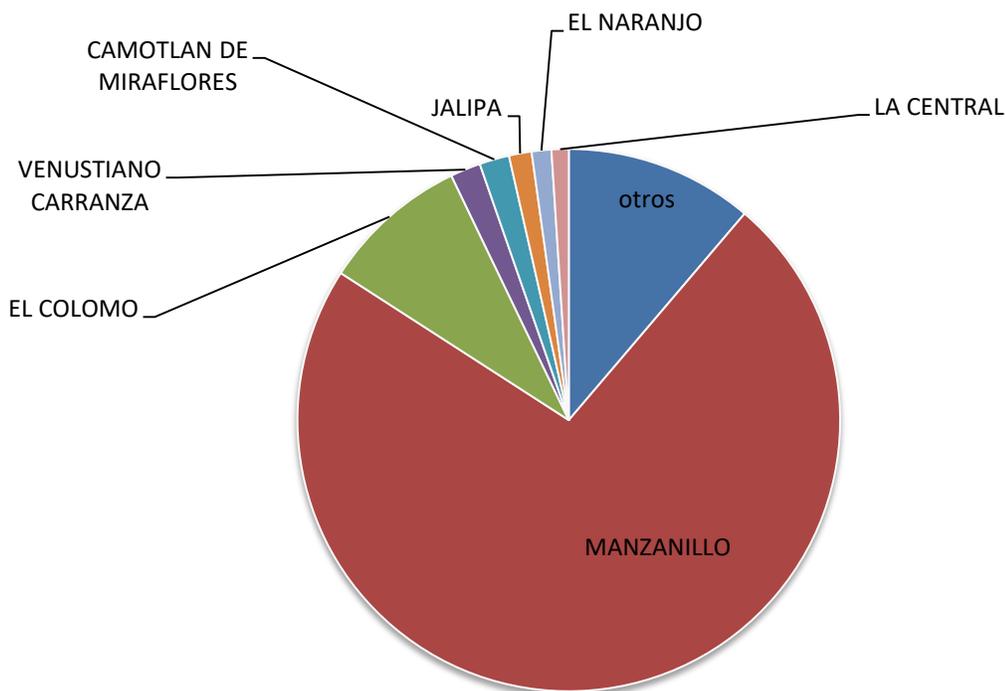


Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990)

La población de la ciudad de Manzanillo representaba el 15.8% de la población del estado de Colima para 1990. Mientras que la población del municipio representaba el 21.6 % de la entidad, asimismo la de la localidad de Manzanillo equivalía al 73% de los habitantes del municipio, la población de este último se observa en la **Figura IV. 1** que muestra una población mayormente joven. Aunque la población del municipio de Manzanillo se concentra principalmente en la localidad del mismo nombre, otras localidades también representan cierta participación poblacional dentro de municipio; las principales son: *El Colomo* con una población de 8, 130

habitantes; *Venustiano Carranza* con 1, 676; *Camotlán de Miraflores* con 1, 651; *Jalipa* con 1, 252; las localidades de *El Naranjo* y *La Central* con 2, 037 habitantes representados en la **Figura IV. 2** (INEGI, 1990).

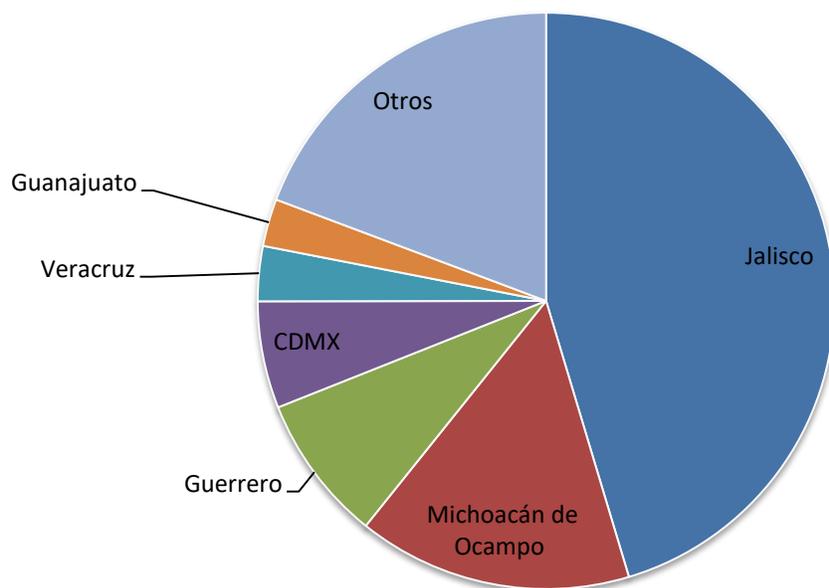
Figura IV. 2. Principales localidades del municipio de Manzanillo, 1990



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990)

Como se mencionó previamente parte de la población, tanto del municipio como de la ciudad, se deriva de las corrientes migratorias de otras entidades, para 1990 la población proveniente de Jalisco representó el 56% de la población nacida en otra entidad residente de Manzanillo, seguida de otras entidades como Michoacán, Guerrero, Ciudad de México, Veracruz y Guanajuato, mientras que el porcentaje restante se distribuye en las otras entidades federativas del país, representando el 36% de la población total del municipio (**Figura IV. 3**).

Figura IV. 3. Principales entidades que aportan población al municipio de Manzanillo, 1990



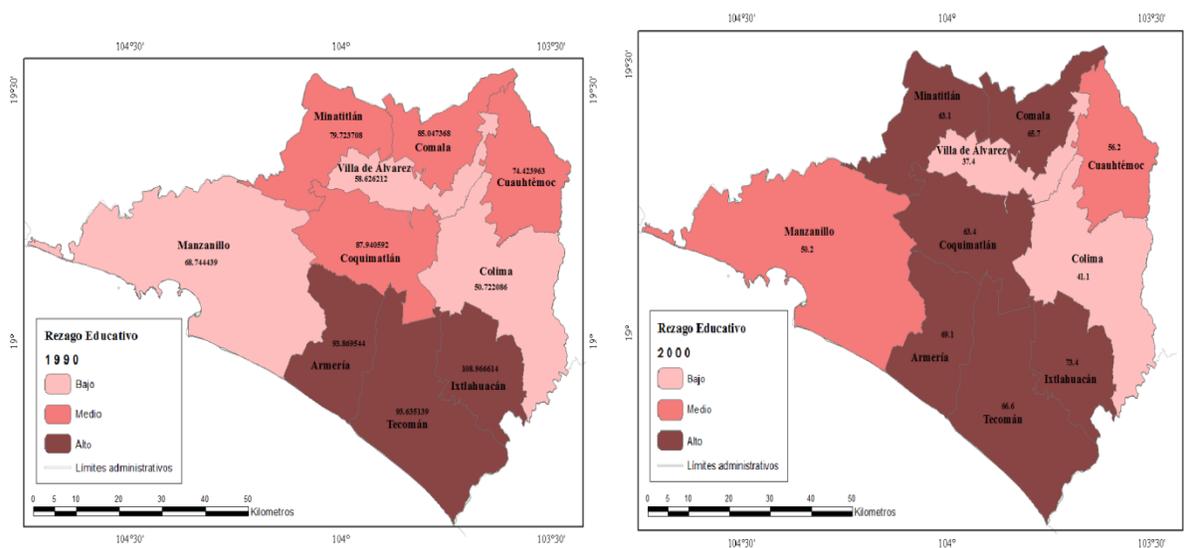
Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990).

IV. 1. 2. Educación

En 1990, 15, 084 individuos cursaron alguno de los niveles de primaria; 1, 104 habían terminado la educación primaria y se encontraban en algún grado de instrucción técnica, además 12, 631 cursaban el nivel secundaria, 3, 352 se encontraban desarrollándose en estudios técnicos con secundaria terminada, 4, 956 se dedicaban a cursar algún grado de educación a nivel bachillerato, unas 304 personas se encontraban en la educación normal básica y por último 2, 611 se encontraron estudiando algún grado de nivel profesional. Se estimó, además, que el 8.3% de la población de 15 años o más no sabía leer ni escribir (INEGI, 1990).

En 1990 todos los municipios de Colima presentaban mayores condiciones de rezago educativo¹⁵ que para el año 2010, principalmente en los municipios de Ixtlahuacán, Armería y Tecomán. Con respecto a los datos de la entidad, Manzanillo presenta un nivel bajo de rezago como consecuencia de la equiparación de éste con el resto de los municipios como tal se presenta en la **Figura IV. 4 a** para fines comparativos. Sin embargo, el valor real manifiesta que para ese año el 68% de su población mayor de 15 años se encontró en condiciones de rezago educativo, cifra que no se ha vuelto a presentar en el municipio. Para el año 2000, Manzanillo presentó un 50% de rezago mejorando en 28% con respecto al periodo 1990, pero manifestando, a comparación del resto de municipios de la entidad, un nivel medio de rezago educativo, principalmente debido a la mejora de condiciones en los municipios de Colima y Villa de Álvarez que son para este periodo los únicos municipios con un nivel bajo de rezago educativo, mientras que los restantes (**Figura IV. 4 b**), a pesar de mejorar su situación educativa a este respecto, no lograron alcanzar a los municipios ya mencionados; éstos últimos presentaron condiciones bajas de rezago educativo en todos los periodos presentados.

Figura IV. 4 a) y b). Comparativo municipal, rezago educativo, 1990 y 2000



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990), (SEP, 2015)

¹⁵ El rezago educativo es la suma de los porcentajes correspondientes a la población de 15 años o más que: 1) No saben leer ni escribir, 2) no terminaron el nivel de educación primaria y, 3) no concluyeron el nivel de educación secundaria (SEP, 2015).

Cabe mencionar que los municipios que más se diferenciaron con respecto a la periodicidad 1990 – 2000 fueron Villa de Álvarez e Ixtlahuacán; el municipio donde se asienta la capital mejoró en un 19%. En el estado de Colima para el año 2000, el 65% de personas que no cuentan con el mínimo educativo obligatorio se localizó en los municipios de Colima (20.6%), Manzanillo (21.9%) y Tecomán (22.9%) con respecto al total de la entidad, por supuesto esta tendencia se debe principalmente porque estos municipios presentan la mayor parte de la población de la entidad siendo para 1990 que éstos 3 representaron el 69% de la población de 15 años y más de Colima (INEGI, 2004).

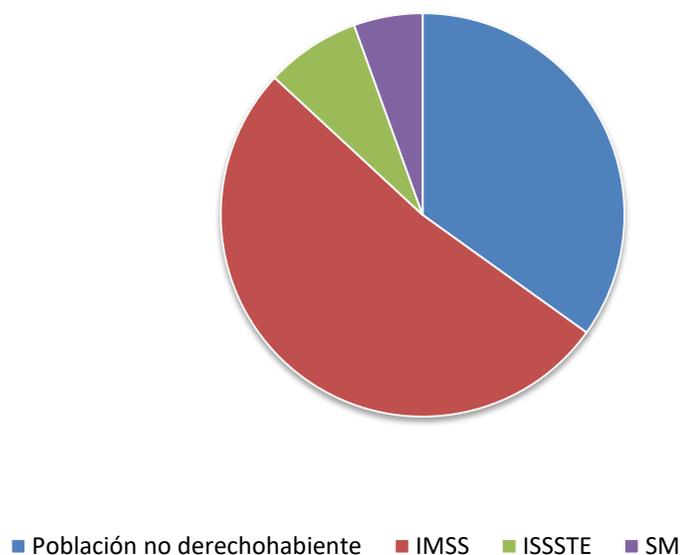
IV. 1. 3. Salud

El sistema de salud mexicano se fragmenta en 3 subsistemas; por un lado, se encuentran las instituciones de seguridad social que atienden las necesidades de salud de parte de la población que trabaja en el sector formal tales como: Instituto Mexicano del Seguro social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX) y Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA). Por otro, se encuentran los servicios del sector privado con diversidad de organismos y actores con diferentes capacidades de atención, y por último las instituciones públicas que se dedican a atender a la población que no cuenta con otro tipo de cobertura de seguridad social, pública o privada (Ruelas, 2009).

En materia de salud, para 1992 el municipio contó con un hospital general bajo la administración del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dos unidades de consulta externa, una unidad de hospitalización general del ISSSTE y otro dependiente de la Secretaría de Marina (SEMAR); además de 25 unidades de asistencia social a cargo de la Secretaría de Salud (SS) del Estado de Colima y 2 unidades a cargo del Desarrollo Integral de la Familia (DIF), de las cuales una es la unidad de rehabilitación (INEGI, 2000 (a)).

La población asegurada en Manzanillo para 1992 representó el 65% de la población del municipio la cual se distribuyó de la manera descrita en la **Figura IV. 5** donde destacan el IMSS y la población sin acceso a algún tipo de seguridad social.

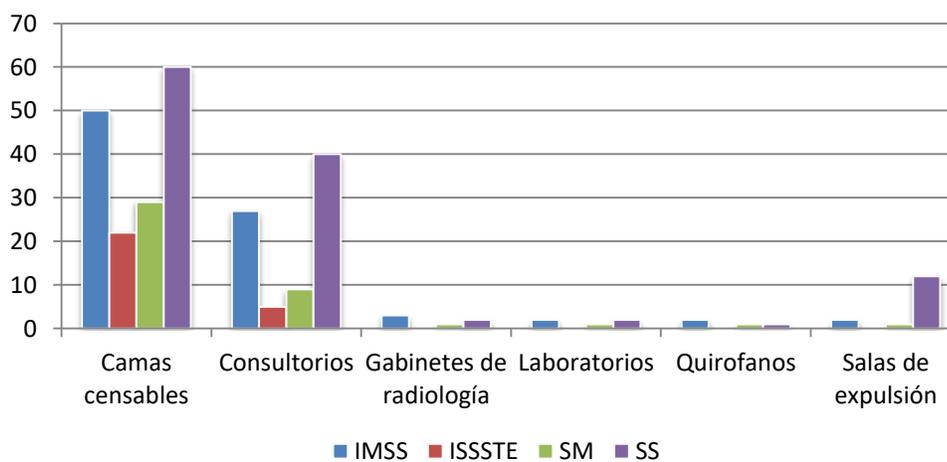
Figura IV. 5. Condición de seguridad social del municipio de Manzanillo 1992



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2000 (a))

Los recursos materiales existentes en 1992 dentro del municipio se consideran en la **Figura IV. 6** donde se manifiestan principalmente las instalaciones dependientes de la Secretaría de Salud (SS) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

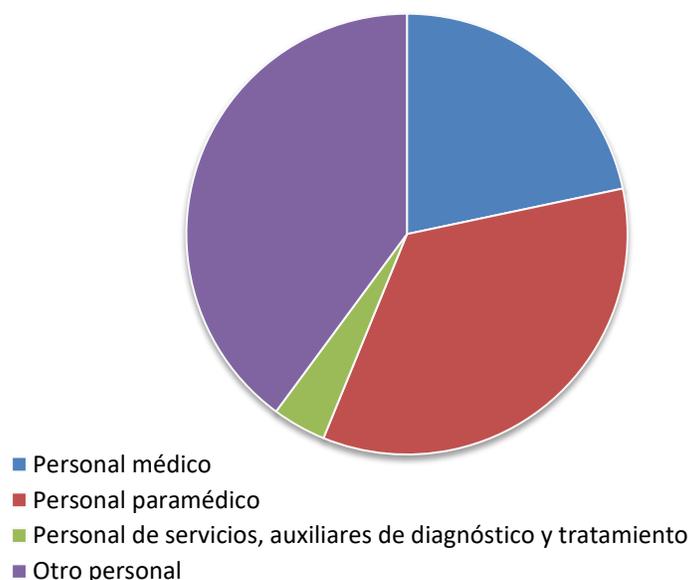
Figura IV. 6. Principales recursos materiales de las Unidades médicas por institución en el municipio de Manzanillo (1992)



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2000 (a))

En cuanto al personal ocupado en servicios médico (recursos humanos), se distribuyó de la forma expuesta en la **Figura IV. 7**; 193 médicos atendieron a la población del municipio, apoyados de 307 paramédicos, 35 auxiliares y 355 encargados de labores administrativas y otras.

Figura IV. 7. Personal ocupado en servicios de salud en el municipio de Manzanillo, 1992



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2000 (a))

IV. 1. 4. Vivienda

El avance en cuanto a la introducción de los servicios básicos para 1990 en el municipio de Manzanillo, van desde una cobertura casi total como lo es el caso de la conexión al servicio de energía eléctrica, donde el municipio ocupa la 2^{da} posición, hasta deficiencias presentes con otros servicios como lo es la conexión de viviendas con el sistema de drenaje público donde ocupa la penúltima posición comparado con el resto de municipios de la entidad, el **Cuadro IV. 1** muestra las características de vivienda por municipio según la cobertura de servicios básicos (disponibilidad de energía eléctrica, agua entubada dentro de la vivienda, conexión a drenaje público) y algunas características de la vivienda (existencia de retrete con conexión y descarga, piso de tierra como superficie principal de la vivienda y el promedio de ocupantes en la vivienda)

presentes en el estado de Colima y que dan una aproximación a las condiciones de bienestar de los ocupantes de dichas viviendas.

Cuadro IV. 1. Condiciones de vivienda por municipio en el estado de Colima, 1990

Nombre de municipio	Con electricidad (%)	Agua dentro la vivienda (%)	Retrete con descarga (%)	Conectado a drenaje público (%)	Con piso de tierra (%)	Ocupantes por vivienda (%)
Armería	89.9	40.4	29.8	30.6	37.3	5.0
Colima	96.6	85.2	75.3	87.9	9.5	4.6
Comala	85.7	69.1	38.1	44.6	32.0	5.0
Coquimatlán	90.8	64.7	46.1	61.0	30.9	4.9
Cauhtémoc	95.3	70.3	55.0	76.2	15.1	5.0
Ixtlahuacán	84.3	47.6	30.3	37.6	46.1	4.9
Manzanillo	96.1	54.1	47.1	32.8	15.2	4.7
Minatitlán	89.8	63.7	53.2	56.8	25.8	5.0
Tecomán	91.1	62.4	46.6	64.0	31.3	5.2
Villa de Álvarez	94.8	85.2	72.5	85.8	14.4	4.8

Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990)

En cuanto a las condiciones en las viviendas a nivel de las principales localidades del municipio, se tiene en la **Cuadro IV. 2** que la localidad de *Manzanillo* tiene ligeramente un menor nivel de hacinamiento en las mismas. Un 90.6% presenta muros de tabique frente a un 87% en el resto del municipio. En techumbre en las viviendas el municipio contó con cerca de la mitad con techos de concreto y el restante con materiales endebles como láminas de diferentes materiales, techos de palma, entre otros; para la localidad de Manzanillo el porcentaje es de 64% con techos consolidados, en contraste la localidad de Jalipa presentó la menor proporción de techos con esta característica con apenas un 23% de sus viviendas con techos consolidados. El mayor porcentaje de viviendas, a nivel de localidad, con piso de tierra se presentó en la localidad de Camotlán de Miraflores y el menor en Manzanillo. El Naranja presenta el menor porcentaje de viviendas con agua entubada dentro de la vivienda y Manzanillo el mayor en dicho rubro. Asimismo, la situación es similar para las viviendas con conexión a drenaje público, por último, el Naranja tiene el mayor porcentaje de viviendas conectadas a la red eléctrica y Camotlán el menor porcentaje.

**Cuadro IV. 2. Viviendas por principales localidades del municipio de Manzanillo
(1990)**

Localidad	Habitantes por vivienda	Ocupantes /cuarto	Con muros consolidados (%)	Techo de concreto (%)	Piso de tierra (%)	Con agua entubada (dentro de la vivienda)	Con drenaje (conectado a red pública)	Con electricidad (%)
Total Municipal	4.7	1.6	87.3	55.4	15.2	54.1	32.8	96.1
Manzanillo	4.6	1.5	90.6	64.1	9.7	62.6	43.3	97.4
El Colomo	4.7	1.8	86.0	52.3	16.1	31.5	2.8	94.5
Venustiano Carranza	4.5	1.6	86.3	24.8	25.6	37.7	0.5	97.0
Camotlán de Miraflores	5.1	1.6	82.0	28.8	28.8	58.5	31.3	89.8
Jalipa	4.7	1.6	85.0	23.2	25.5	37.1	0.7	93.6
El Naranjo	4.7	1.8	86.1	47.2	25.5	17.3	0.4	98.3

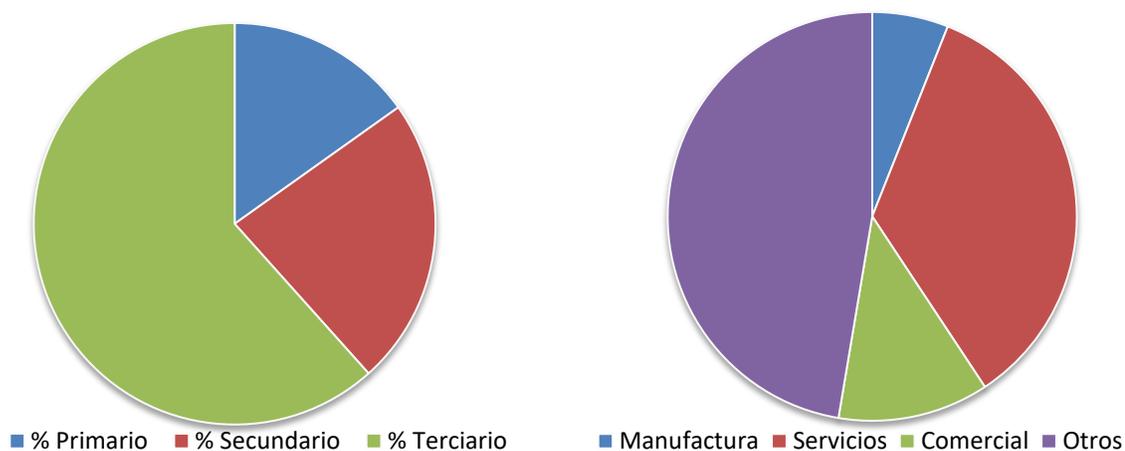
Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990)

IV. 1. 5. Condiciones Económicas

La participación económica de la población del municipio de Manzanillo por género correspondió a un 78.2% al sector masculino y el 21.8% restante por participación femenina. La Población Económicamente Activa fue de 29, 074 personas de los cuales 4, 173 se dedicaron al sector primario, principalmente en las localidades aledañas a la ciudad, de estas 1,181 se encontraron residiendo en la localidad de Manzanillo. En el sector secundario 6, 418 personas se desempeñaron y por último 17, 507 se encontraron trabajando en el sector terciario, siendo este el predominante.

La **Figura IV. 8 a y b** que se presenta a continuación, expresa en dos gráficos la participación de la PEA del municipio de Manzanillo por sector económico a) y por actividad b) en el cual se observa la prevalencia del sector terciario en un 61% sobre los demás sectores económicos y la prestación de servicios por encima del resto de actividades.

Figura IV. 8. Distribución de la población económicamente del municipio de Manzanillo por sector a), y principales actividades económicas b) (1990)



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990)

En cuanto a las actividades económicas realizadas en 1990 del sector predominante, por Unidades Económicas (UE) entre otras, son:

- El comercio al por menor, 835 UE
- Comercio de Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor en establecimientos especializados 432 UE
- Comercio de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados 359 UE
- Comercio al por mayor, 36 UE
- Comercio al por menor de automóviles, incluye llantas y refacciones 34 UE
- Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales 27 UE

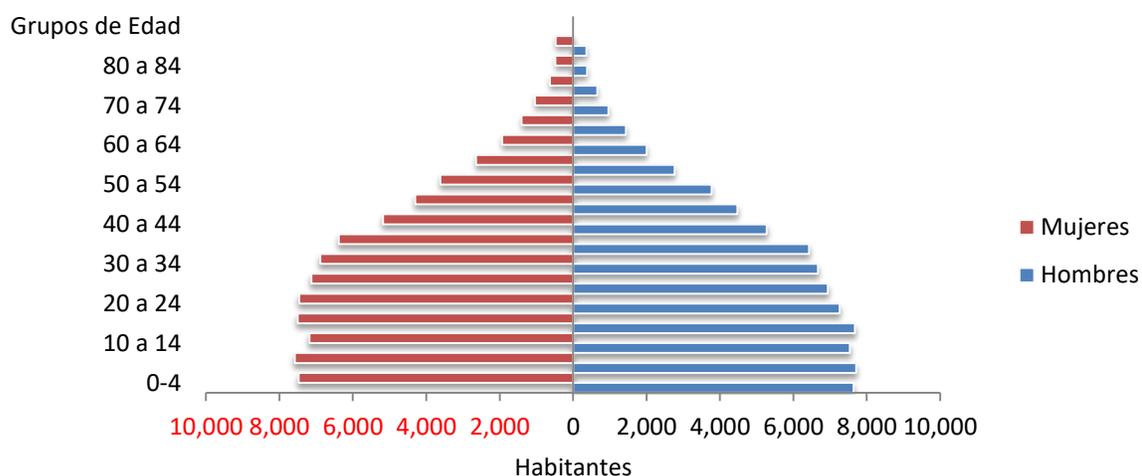
Fuente: (INEGI, 2000 (a))

IV .2. Características demográficas y condiciones socioeconómicas (2010)

IV. 2. 1 Población

Para el año 2010 las condiciones del puerto de Manzanillo, la ciudad y la población han presentado cambios significativos, aunque se mantienen patrones como en la tercerización de su economía¹⁶. Al incrementar y centralizar su población. Manzanillo sigue representando una importante concentración dentro de la entidad y desde 2005, según el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2005) superó al municipio de Colima en la agrupación de su población, aventajándola por unas 5, 000 personas y con una distribución de población donde una vez más 49% corresponde a mujeres y 51 a hombres.

Figura IV. 9. Pirámide de población del municipio de Manzanillo (2010)



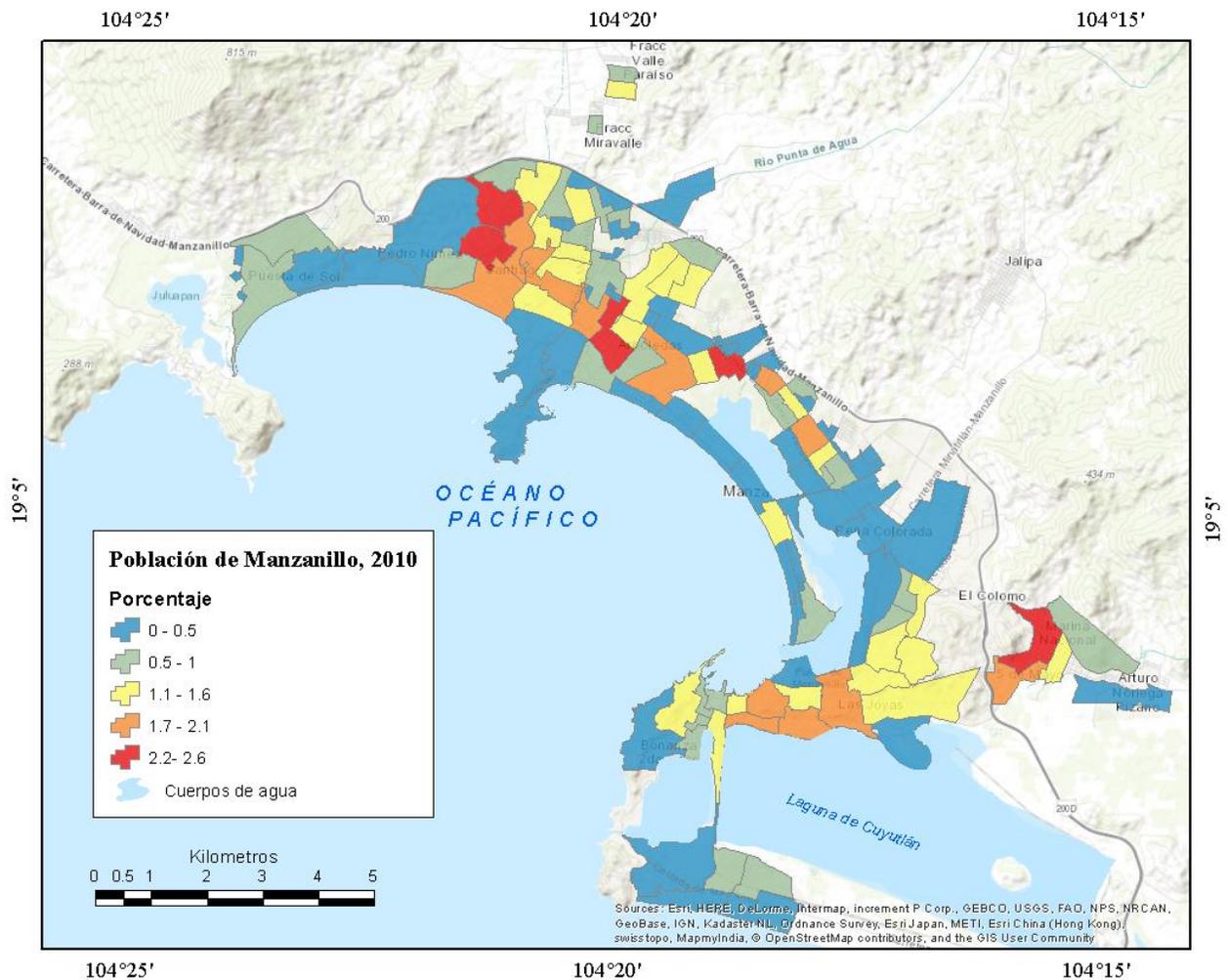
Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b)).

Para 2010, la población de la ciudad de Manzanillo representó el 19.98% del estado de Colima de ese año. Mientras que la población del municipio de Manzanillo contaba con 161, 420 habitantes, lo que representó el 24.4 % de la población total de la entidad que para ese momento ascendía a 650, 555 habitantes, la distribución por edades se puede observar en la **Figura IV. 9** (INEGI, 2010 (b)).

¹⁶ El modelo económico aplicado desde los años ochenta ha provocado cambios derivados de una mayor apertura comercial y una creciente competitividad internacional bajo la lógica de la globalización, propiciando una reorientación hacia el mercado externo y un debilitamiento del mercado interno provocando rezagos y desequilibrios socioeconómicos (Gonzalez Valadez & Palomino López, 2015).

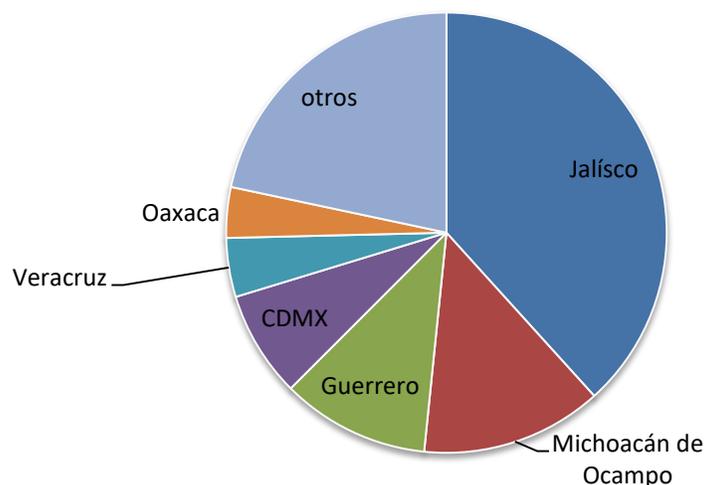
La población del municipio de Manzanillo sigue siendo mayormente emplazada en la ciudad, las siguientes localidades en orden de importancia en cuanto a habitantes por localidad son: *El Colomo, Jalipa, Camotlán de Miraflores, Venustiano Carranza, El Naranjo y la Central* que son las mismas localidades que se presentaron en 1990, sin embargo, la ciudad de Manzanillo acapara mayor participación como puede apreciarse en la **Figura IV. 10** donde al interior de la ciudad de Manzanillo la población se concentra las zonas de Santiago, Salahua y el centro de Manzanillo

Figura IV. 10. Distribución de la población en la ciudad de Manzanillo, 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b)).

Figura IV. 11. Principales entidades que aportan población al municipio de Manzanillo, 2010



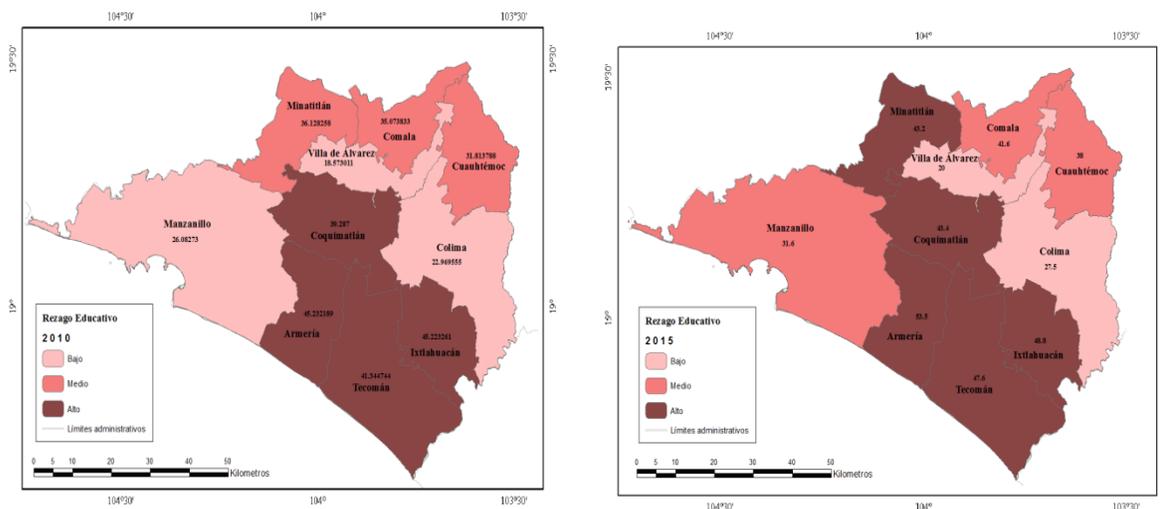
Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

La población residente en el municipio de Manzanillo proveniente de otra entidad, corresponde al 36.42% de la población total del municipio (INEGI, 2010 (b)). Las principales entidades se pueden apreciar en la **Figura IV. 11**, donde Jalisco resalta entre las demás entidades administrativas con un 38% de la población aportada hacia el municipio de Manzanillo seguido por Michoacán y Guerrero.

IV. 2. 2. Educación

En cuanto a la educación dentro del municipio para 2010 según registró el INEGI, se tenía una cantidad de 8, 631 individuos en nivel preescolar; 47, 460 en los diferentes grados del nivel primaria; unos 38, 661 jóvenes en el nivel de secundaria; 20, 857 más en el nivel bachillerato; 15, 051 en nivel profesional; 929 personas en nivel de maestría, y 158 en el nivel doctorado (INEGI, 2010 (b)). El rezago educativo para el municipio se ha mantenido como medio en 15 años, con un repunte para 2010, en **Figura IV. 12 a** se presenta las condiciones de rezago educativo por municipio estimadas para el año 2010 donde Manzanillo presenta un nivel bajo de rezago educativo mientras que años después en la **Figura IV. 12 b** se tiene que las condiciones representadas para el municipio fueron menos favorables que las manifestadas en 2010según datos facilitados por las Estadísticas del Sistema Educativo Nacional ciclo 2014-2015 por parte de la Secretaría de Educación Pública.

Figura IV. 12. a) y b). Comparativo municipal, rezago educativo, a nivel municipal 2010 y 2015

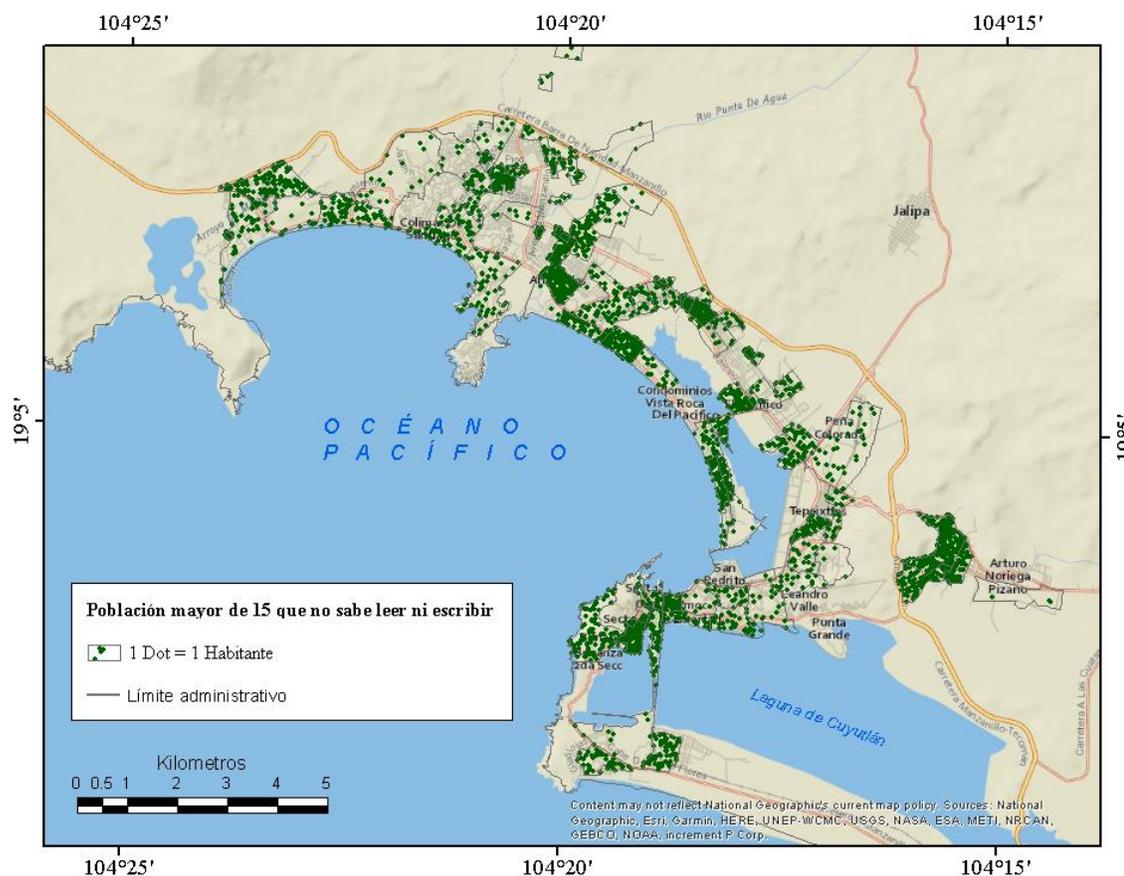


Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b)), (SEP, 2015)

En 2010, 26% de la población del municipio de Manzanillo de 15 años y más presento un rezago educativo y para 2015 este porcentaje se elevó a 30%, según datos presentados por la Secretaría de Educación Pública, lo cual representa un detrimento del 17 % comparado con el XIII Censo Nacional de población y vivienda. Se presenta una mejora del 54% en el periodo comprendido entre 1990 y 2015, pero que sigue posicionando a Manzanillo dentro del rango Medio en cuanto el rezago educativo en comparación con el resto de municipios de la entidad, sólo superado por los municipios de Colima y Villa de Álvarez durante todo el periodo mencionado en este documento.

La población analfabeta en el municipio de Manzanillo para el año 2010 presentó un total de 4, 887 individuos en esta condición lo que presentó un 4.2 % de la población mayor a 15 años. Estas personas se distribuyen mayormente al norte y al sur de la ciudad, como se puede observar en el mapa de la **Figura IV. 13**, siendo la zona de Santiago, el Colomo y la zona aledaña al centro histórico donde más se encuentran personas en esta condición, y a su vez se puede notar la ausencia de los mismos en la península de la Audiencia al ser esta zona ocupada por complejos hoteleros y de esparcimiento enfocados en la actividad turística.

Figura IV. 13. Distribución de la población mayor a 15 años que no sabe leer ni escribir en Manzanillo, 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b)).

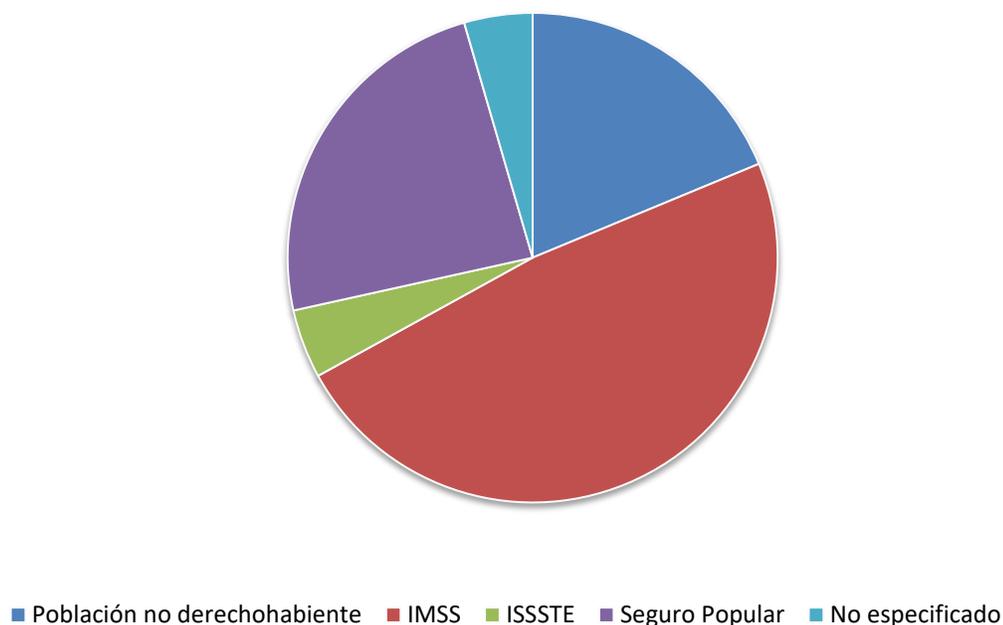
IV. 2. 3. Salud

En materia de salud, para 2010 el municipio cuenta con 1 hospital, 22 centros de salud rurales, 7 centros de salud urbanos, 2 Unidades de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas, 1 Clínica de especialidad; Clínica para el Control de Sobrepeso, Diabetes y Riesgo Cardiovascular, 1 Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud y 2 caravanas de salud, siendo éste el municipio del estado de Colima con mayor cantidad de unidades médicas seguido por los municipios de Tecomán y Colima (Secretaría de Salud, 2014 (a))¹⁷.

¹⁷ Consultado a través del Diagnóstico en Salud de Colima, 2015.

El 18% de los habitantes del municipio de Manzanillo no contaron con ningún tipo de seguro social para 2010, de las instituciones con afiliados destacan el Instituto Mexicano del Seguro Social y El Seguro Popular a cargo de la Secretaría de Salud siendo estas sobre las que recae principalmente la administración de los servicios de salud, teniendo la mayor cantidad de individuos asegurados de los que disponen de algún tipo de seguridad social tanto en el municipio como en el resto de la entidad, la población asegurada por institución se observa en la **Figura IV. 14.**

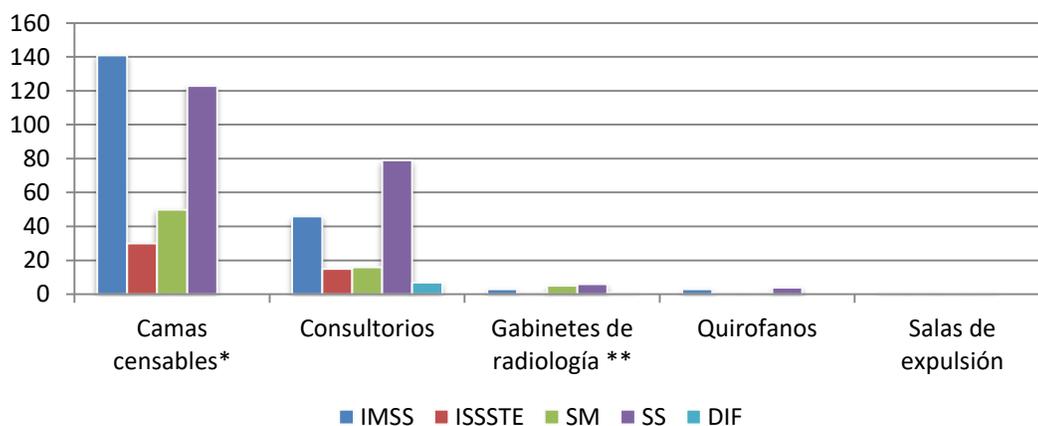
Figura IV. 14. Condición de seguridad social en el municipio de Manzanillo 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

La **Figura IV. 15** muestra los recursos materiales médicos por institución que prestaron servicio en 2014 para Manzanillo que, al igual que en la década de 1990, la representatividad del Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría de Salud destaca también por la cantidad de camas censables, consultorios y demás instalaciones de uso médico.

Figura IV. 15. Principales recursos materiales de las Unidades médicas por institución (2014)



18

Fuente: Elaborado con base en (Secretaría de Salud, 2016)

En la **Cuadro IV. 3** se presenta un comparativo en datos absolutos y porcentajes de la población de todos los municipios de Colima según su condición de derechohabencia por cualquier institución sea de ámbito público o privado. Para el caso de Manzanillo se tiene que, para 2010 en dicho municipio se encuentra la mayor parte de la población no derechohabiente de la entidad seguido de los municipios de Tecomán, Colima y Villa de Álvarez; Ixtlahuacán posee la mayor cobertura de su población que es 30 veces menor en comparación con Manzanillo.

Cuadro IV. 3. Comparativo municipal por condición de derechohabencia

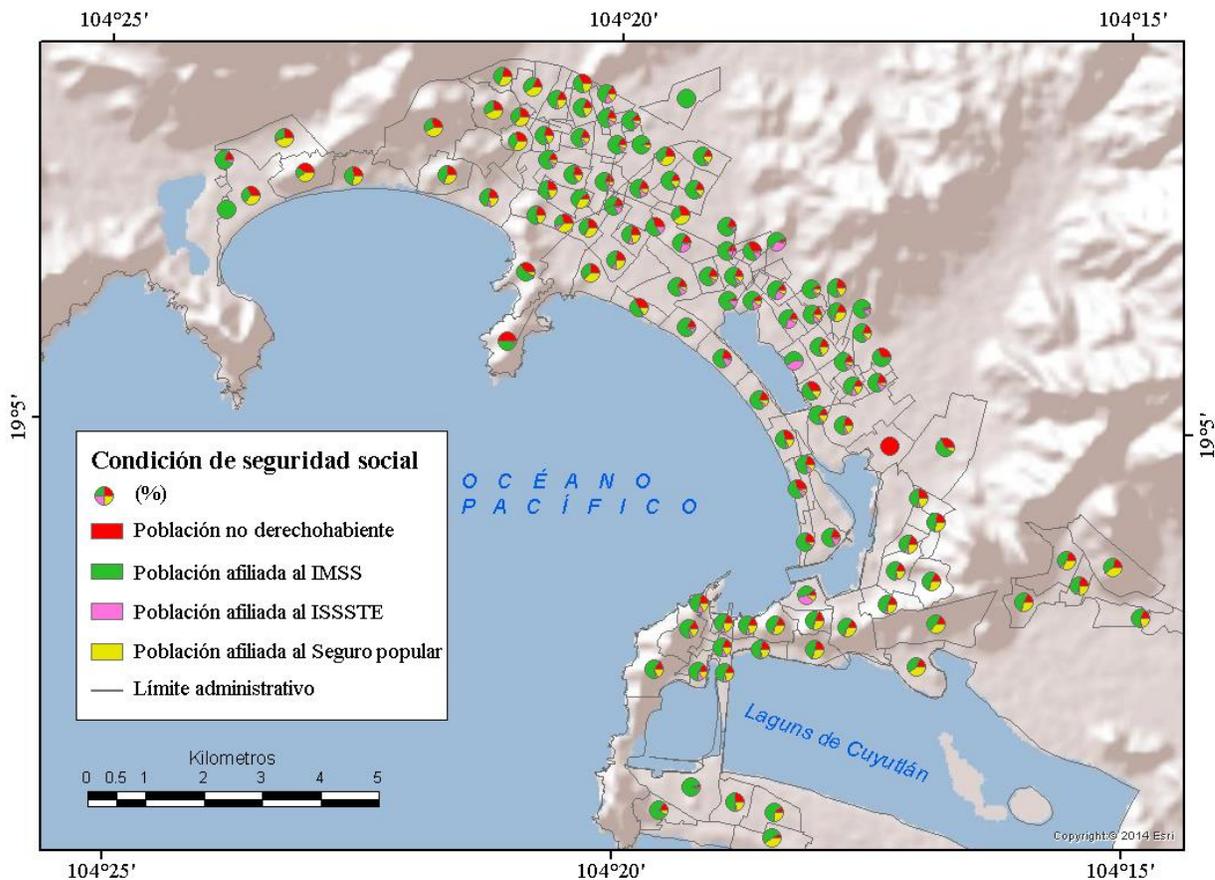
Municipio	Población	Derechohabiente	No Derechohabiente	Derechohabiente (%)	No Derechohabiente (%)
Ixtlahuacán	5,276	4,800	471	90.98	8.93
Minatitlán	8,156	7,409	736	90.84	9.02
Cuauhtémoc	26,747	23,201	3,471	86.74	12.98
Villa de Álvarez	117,844	99,196	18,336	84.18	15.56
Armería	28,650	23,945	4,683	83.58	16.35
Coquimatlán	19,250	16,083	3,158	83.55	16.41
Colima	144,279	120,168	23,728	83.29	16.45
Manzanillo	159,389	129,188	29,760	81.05	18.67
Comala	20,813	16,827	3,958	80.85	19.02
Tecomán	112,561	87,894	24,475	78.09	21.74
TOTAL	642,965	528,711	112,776	82.23	17.54

Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

¹⁸ * Incluye camas en zonas de hospitalización y no hospitalización. ** Incluye rayos x dental.

Respecto a la condición de derechohabiencia en la ciudad de Manzanillo se tiene el mapa de la **Figura IV. 16** donde se observa los resultados proporcionados por AGEB para las principales localidades del municipio de Manzanillo sobre las principales instituciones de salud dedicadas a la atención y observación de la salud de la población, se observa una participación importante de la institución de salud IMSS seguida del programa de Seguro Popular a cargo de la Secretaría de Salud que toma mayor importancia en las zonas marginales de la ciudad principalmente al noroeste y sureste. La población asegurada por el ISSSTE resulta mucho menor que esas dos últimas instituciones y se ubica principalmente en la zona centro de la ciudad, al norte de la laguna de las Garzas donde se nota la ausencia de la población cubierta por la Secretaría de Salud.

Figura IV. 16. Distribución de la población por condición de derechohabiencia de Manzanillo, 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

Las principales causas de mortalidad en el municipio para 2013 son: 1) Diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, 3) agresiones, 4) homicidios, 5) enfermedad cerebro vascular, 6) infecciones respiratorias agudas bajas, 7) enfermedades hipertensivas, 8) nefritis y nefrosis, 9) enfermedad pulmonar obstructiva crónica 10) tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón, 11) enfermedades endócrinas metabólicas, hematológicas e inmunológicas, 12) complicaciones en personas infectadas con VIH/SIDA, 13) tumor maligno de próstata, 14) desnutrición calórico proteica, 15) tumor maligno de colon y recto, 16) tumor maligno de la mama, 17) ahogamiento y sumersión accidentales, 18) tuberculosis, 19) accidentes de vehículo automotor y 20) muertes relacionadas por abuso de alcohol (Secretaría de Salud, 2014 (b)).

IV. 2. 4. Vivienda

Los 161, 420 habitantes en el municipio de Manzanillo se distribuyeron en 44, 860 viviendas particulares con un promedio de 3.6 personas por vivienda, de las cuales 43, 051 contaban con agua entubada en el ámbito de la vivienda; 44, 061 con alguna forma de drenaje y 44, 427 con acceso a electricidad. Con acceso a electricidad Manzanillo ocupa, para 2010, el 3^{er} lugar dentro de la entidad, el 5^{to} con respecto al acceso de agua entubada dentro de la vivienda, el 6^{to} lugar con viviendas conectadas a drenaje público y el 4^{to} con viviendas con piso de tierra.

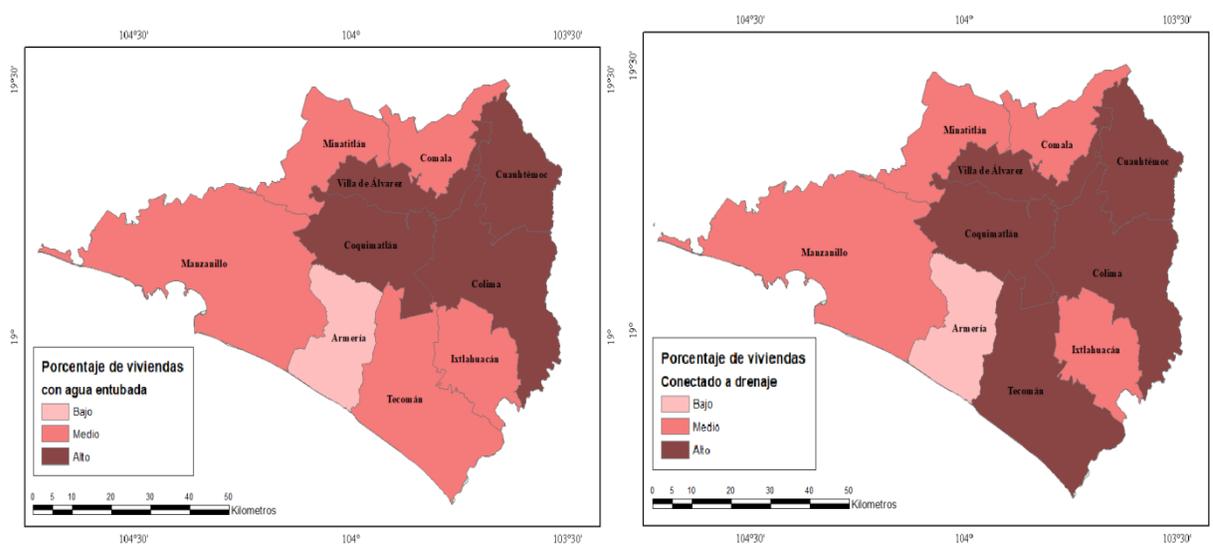
Cuadro IV. 4. Condiciones de vivienda por municipio, 2010

Nombre de municipio	Con electricidad (%)	Agua dentro la vivienda (%)	Retrete con descarga (%)	Conectado a drenaje público (%)	Con piso de tierra (%)	Ocupantes por vivienda (%)
Armería	98.3	59.3	42.6	58.7	8.6	3.7
Colima	99.3	95.9	85.7	96.1	3.1	3.6
Comala	97.1	81.5	49.8	77.1	6.9	3.8
Coquimatlán	98.6	85.3	47.6	86.5	5.7	3.8
Cuauhtémoc	99.1	94.6	60.3	91.6	2.0	3.7
Ixtlahuacán	96.5	76.6	30.5	72.9	6.9	3.6
Manzanillo	99.2	82.2	74.4	80.8	4.2	3.6
Minatitlán	97.6	75.2	58.0	72.1	5.7	3.8
Tecomán	98.6	79.5	43.7	89.6	8.6	3.9
Villa de Álvarez	99.6	97.9	92.2	97.8	1.8	3.5

Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

El **Cuadro IV. 4** manifiesta algunas de las características de las viviendas en los municipios de Colima expresados en valores relativos, dichos datos puntuales se conforman de manera cartográfica en los mapas de las **Figura IV.17 y IV. 18**; donde la **Figura IV. 17 a** muestra por municipio el porcentaje de viviendas que cuentan con acceso a los servicios de agua potable, donde Manzanillo se encuentra en niveles medios con respecto a los demás municipios dentro de la entidad, igualmente para el porcentaje de viviendas conectadas de alguna forma a los servicios de drenaje presente en la **Figura IV. 17 b**.

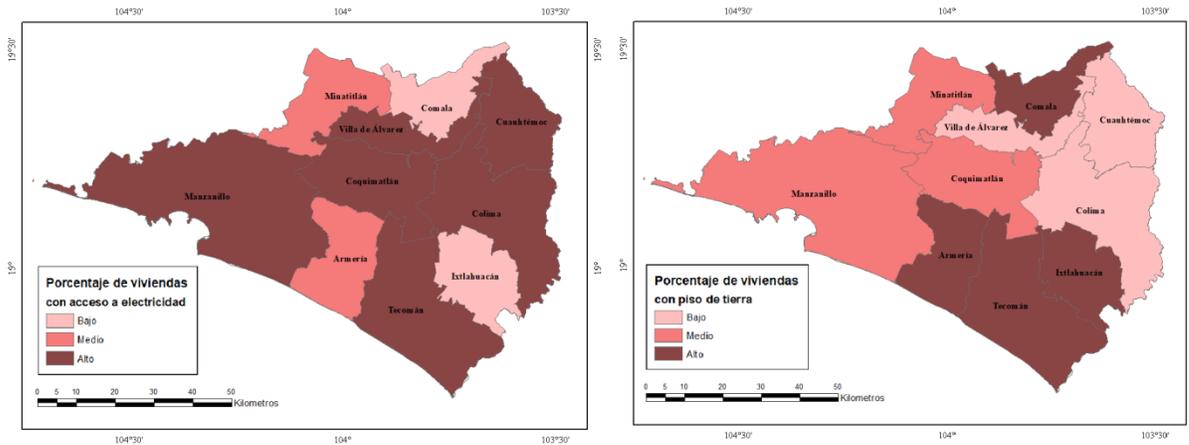
Figura IV. 17. a y b. Características de vivienda por municipio en el estado de Colima: agua entubada y drenaje 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

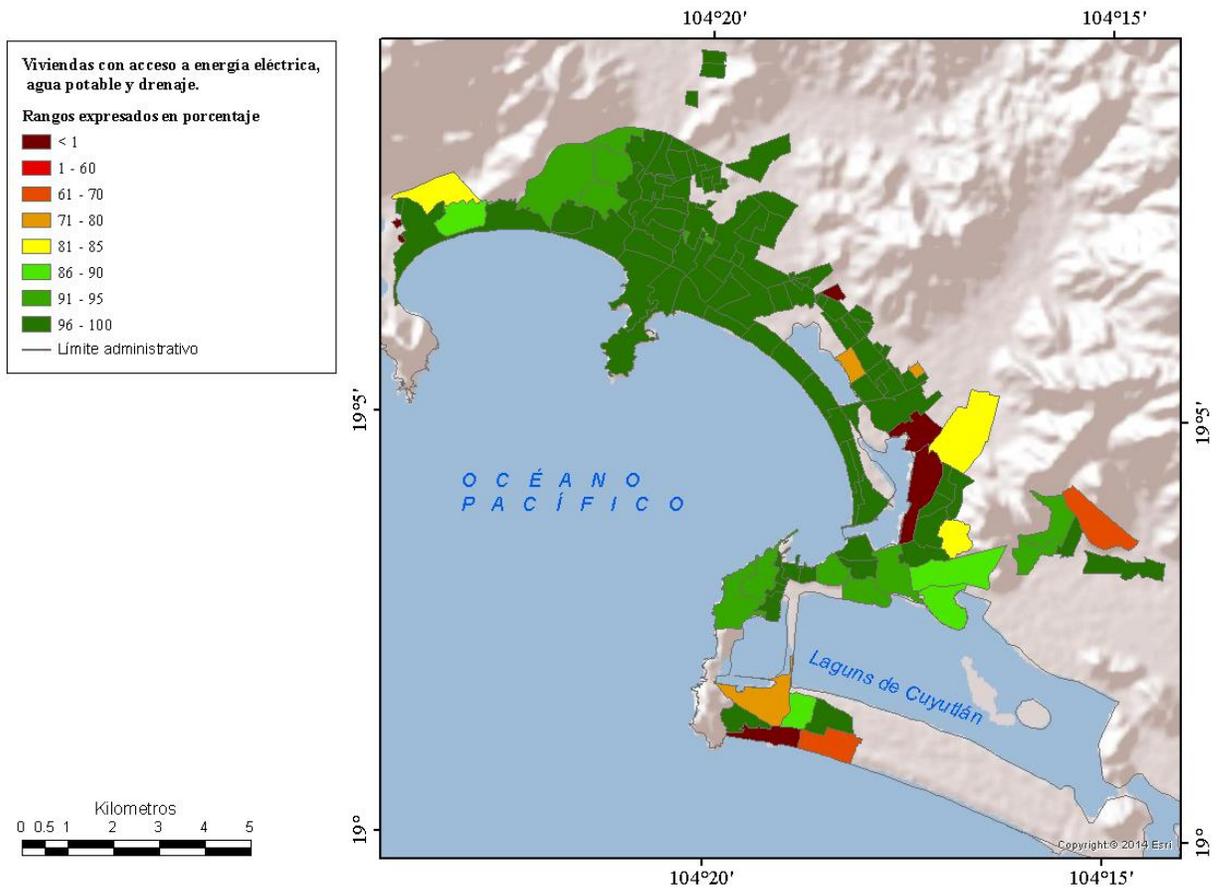
En la **Figura IV. 18 a** se observa que 6 de los 10 municipios tienen un alto porcentaje de viviendas con acceso a electricidad, siendo únicamente los municipios de Ixtlahuacán y Comala los únicos con un bajo porcentaje de viviendas conectadas a servicios de electricidad; Manzanillo, con un 99.2 tiene una amplia cobertura dentro de dicho rubro. La **Figura IV. 18 b** presenta el porcentaje de viviendas con piso de tierra donde Manzanillo comparado con el resto de la entidad se encuentra en niveles medio y ocupa el 2^{do} lugar con 1, 864 viviendas en esta condición sólo superada por el municipio de Tecomán con 2, 488 viviendas con piso de tierra, sin embargo, sin dejar de considerar que el municipio de Manzanillo posee una mayor cantidad de población y viviendas.

Figura IV. 18. a y b. Características de vivienda por municipio; electricidad y piso de tierra, 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

Figura IV. 19. Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de electricidad, agua entubada y drenaje por AGEB en la ciudad de Manzanillo, 2010



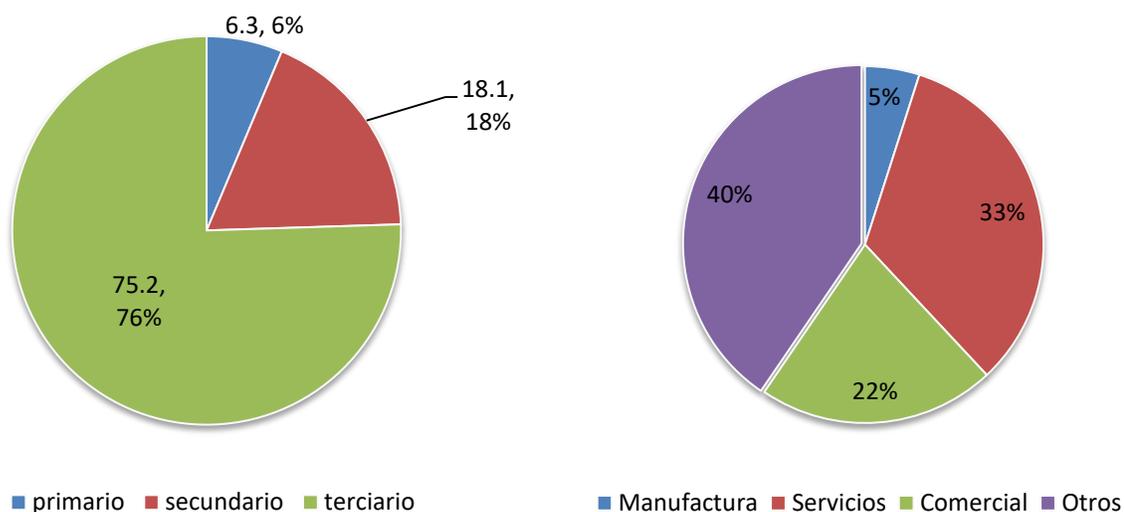
Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

Las características de vivienda dentro de la ciudad de Manzanillo se observan en el mapa de la **Figura IV. 19** donde se observa como el centro comercial y turístico de Manzanillo son los sitios con mayor cobertura a 3 servicios básicos; el suministro de energía eléctrica, la conexión con la red de agua potable y alguna forma de drenaje de aguas residuales, llama la atención una AGEB presente en la localidad del Colomo al tener un bajo porcentaje de viviendas con acceso a estos tres servicios y por tener una considerable participación en la distribución de la población del municipio.

IV. 2. 5. Condiciones Económicas

La participación económica de la población del municipio de Manzanillo, 65% correspondió al sector masculino y el 35% restante a participación femenina, lo que presenta una mayor representación del sector femenino con respecto a la década de 1990. La Población Económicamente Activa de 2010 fue de 72, 290 personas de los cuales 70, 081 se encontraron trabajando, es decir un 97%., la cual se dedica en menor medida al sector primario, con un 6.3%, un valor menor al porcentaje nacional que para ese mismo año es de 13.2 %.

Figura IV. 20. Distribución de la PEA por sector y principales actividades económicas (2010)



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

En un 18.1 % dentro del sector secundario que también se encuentra por debajo del nivel nacional que fue de 24.5 %; sin embargo con una marcada notoriedad para el sector terciario

donde se concentró el 75.2 % de la PEA del municipio, mientras que a nivel nacional se tuvo un promedio del 61% (INEGI, 2010 (b)), tales datos están representados en la **Figura IV. 20** para fines comparativos.

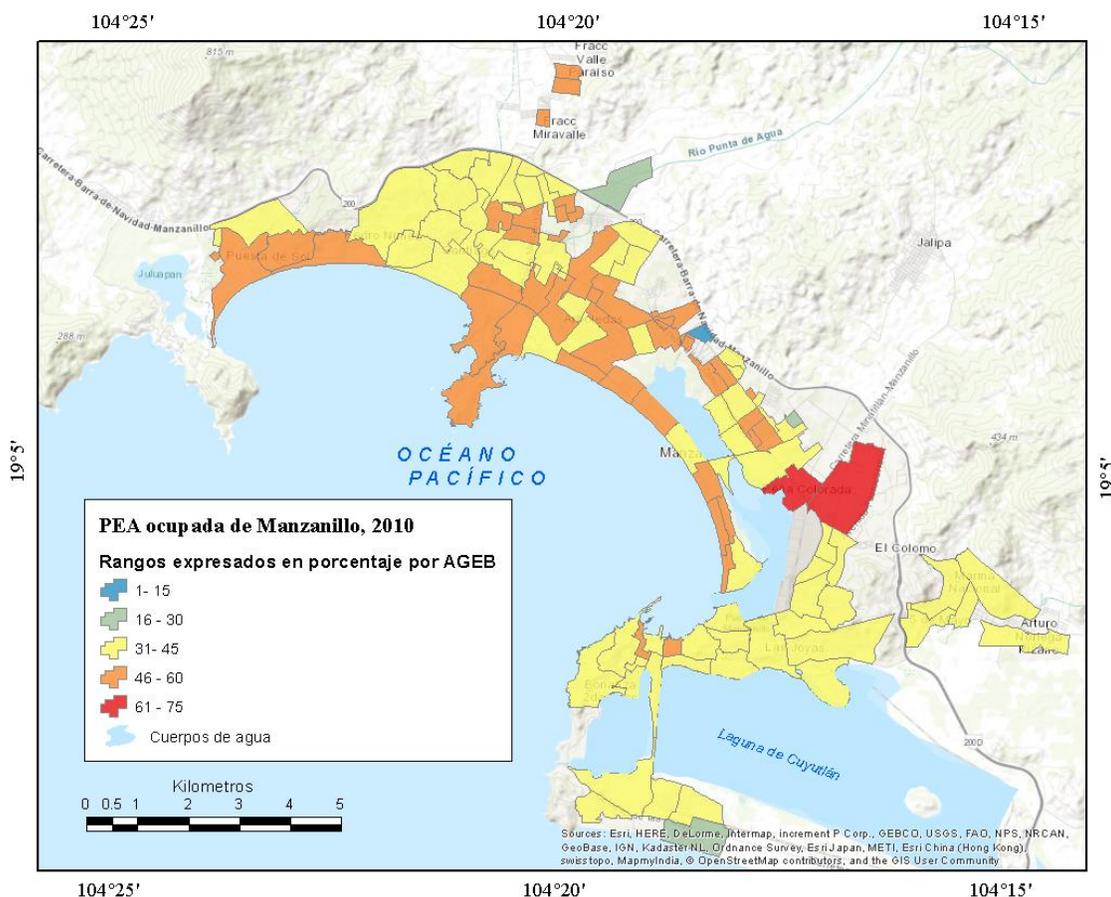
En cuanto a las actividades económicas realizadas en 2010 del sector predominante, por Unidades Económicas (UE) entre otras, son:

• Comercio al por menor	2, 908 182 UE
• Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1, 062 UE.
• Transportes, correos y almacenamiento	286 UE.
• Servicios de salud y de asistencia social	218 UE.
• Servicio de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	215 UE.
• Comercio al por mayor	182 UE.
• Información en medios masivos	34 UE.
• Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados	15 UE

(INEGI, 2017)

Y la población que realiza dichas actividades se distribuye en la ciudad de Manzanillo de acuerdo a lo manifestado en el mapa de la **Figura IV. 21** donde se observan los resultados por AGEB sobre la Población Ocupada de la ciudad para el año 2010; la mayoría de las áreas geo estadísticas tienen entre 36 y 45% de su población laborando, aquellas donde se tiene un mayor porcentaje de ocupación laboral se localizan alrededor del Complejo Minero de Peña Colorada y la zona turística en la península de la Audiencia, mientras que las zonas con un menor porcentaje de población ocupada se encuentra al norte de Santiago y de la carretera Cihuatlán-Manzanillo, al sur de la termoeléctrica Manuel Álvarez y una pequeña zona al norte de la bahía de San Pedrito.

Figura IV. 21. Distribución de la Población Ocupada por AGEB en la ciudad de Manzanillo, 2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (b))

IV. 3. Comparativo; la población y el puerto de Manzanillo

La población de Manzanillo pasó de 92, 863 de 1990 a 161, 420 para el año 2010, lo que representó un incremento de cerca del 180%, como puede apreciarse en el **Cuadro IV. 5**, donde también se presenta el crecimiento final de algunas de las características de la población de Manzanillo con una tendencia al alza, debido principalmente al crecimiento demográfico del municipio. La población derechohabiente se incrementó de un 65% de cobertura en 1990 a un 80% en 2010, los habitantes por vivienda pasaron de 4.6 a 3.6 ocupantes en los parámetros extremos de dicha temporalidad, la población económicamente activa que se encontró ocupada pasó de ser de un 31% de su población total a un 43% para el año 2010, en cuanto al crecimiento absoluto en las instalaciones educativas fue de un 175%, sin embargo, en términos relativos se tiene que en

promedio se encontraban 576 alumnos por instalación en 1990 y 574 alumnos por escuela para 2010, un punto que no ha cambiado considerablemente.

Cuadro IV. 5. Crecimiento de las condiciones socioeconómicas del municipio de Manzanillo

Ciudad de Manzanillo	1990	2000	2010	Crecimiento (%)
Población	92, 863	125, 143	161, 420	173.8
Población derechohabiente	60, 443	64, 387	129, 188	15¹⁹
Población ocupada	29, 074	45, 526	70, 081	12
Total, de hogares y viviendas particulares habitadas	19, 835	29, 157	44, 860	226.2
Total, de escuelas en educación básica y media superior	161	263	281	174.5
Personal médico	193	258	421	218.1
Unidades médicas	27	35	47	174.1

Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990), (INEGI, 2000 (b)) e (INEGI, 2010 (b))

Las localidades del municipio que se han presentado como las más importantes en el sector primario de la economía son Marabasco, El Naranjo, Salahua, El Charco, Centinela, Chavarín, Campos y el Colomo donde se presenta agricultura de riego y de temporal en las cuales se cultivan principalmente cereales, oleaginosas, legumbres y algunos frutos como el plátano, el coco y el limón, entre otros (Padilla, 2013).

Además del incremento de la población, el municipio de Manzanillo ha tenido algunos cambios en su estructura económica, como el abandono de la producción agrícola, pesca y demás actividades del sector primario; lo cual es una de las tendencias que se ha visto a nivel nacional, del modelo de industrialización por sustitución de importaciones hacia una economía abierta (Salinas, 2003) y el municipio no ha sido ajeno a dicha tendencia. Manzanillo pasó de poseer una agricultura de subsistencia de temporal y poco tecnificada (de cultivos de variedades de árboles frutales y demás cultivos de auto consumo) a la implementación de monocultivos, con formas más tecnificadas y uso de dispositivos de riego; sin embargo, las zonas dedicadas a esta actividad

¹⁹ Crecimiento comparado con respecto a su población total para los años 1990, 2000 y 2010.

han disminuido como respuesta a la rápida expansión de la Ciudad de Manzanillo y localidades conurbadas (Calderón, 2001).

La industria generadora de energía ha sido importante en el sector secundario de la economía del municipio de Manzanillo, también se presenta la industria manufacturera donde las empacadoras de productos alimenticios, la extracción y procesamiento de sal, y la de construcción son las actividades que más se destacan en dicho sector. Entre las empresas más destacadas en el sector secundario se encuentran la Central Termoeléctrica a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, la Constructora Manzanillo S.A de C.V., las procesadoras de productos alimenticios Pescamar de Manzanillo S.A. de C.V. y Mar Industrias S.A. de C.V.

En cuanto al sector terciario, se encuentra una amplia variedad de servicios que van desde los flujos comerciales, hasta las actividades turísticas que siguen teniendo fuerte presencia en el puerto y municipio de Manzanillo. Es aquí donde se inserta la actividad portuaria por funcionar como centro estratégico en la entrada y salida de mercancías y, a la vez, generar recursos, producto del pago de dichos servicios.

La Administración Portuaria Integral de Manzanillo, aún a cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, pero compuesta de distintas empresas participantes, ofrece servicios de maniobras, almacenaje, operación de terminales y demás servicios portuarios²⁰. El crecimiento del transporte de mercancías operado por el puerto de Manzanillo se hace presente en el **Cuadro IV. 6** donde se observa como la carga total que el puerto desplaza cada año se ha incrementado un 756% con respecto a las cifras obtenidas en el ejercicio de 1994, así como su marcada tendencia al manejo de mercancía contenerizada que es donde más se aprecia el crecimiento porcentual, y a su vez, en su preferencia por el de tránsito de mercancías de origen y destino internacional, el tránsito de altura.

²⁰ También se incluyen empresas que ofrecen servicios de reparaciones generales, suministro de agua, suministro de combustible, recolección de residuos peligrosos, remolque, pilotaje, lanchaje, recolección de basura, inspección, supervisión y certificación a embarcaciones, etc. (SCT, 2015 (a)).

Cuadro IV. 6. Crecimiento del puerto de Manzanillo

Puerto de Manzanillo	1994	2004	2014	Incremento (%)
Carga total (toneladas)	3, 765, 243	15097746	28496427	756
% Carga altura	65	68	85	519
% Carga cabotaje	34	31	14	164
Núm. Contenedores	63, 807	709, 209	2, 355, 149	3691
% carga Contenerizada	0.89	41	63	

Fuente: Elaborado con base en (SCT, 2008), (SCT, 2015 (a)), (SCT, 2016 (b))

En resumen, como se muestra en el **Cuadro IV. 6** el puerto de Manzanillo ha presentado un crecimiento sólido y dinámico, mientras que las condiciones socioeconómicas del municipio de Manzanillo manifestadas en el **Cuadro IV. 5** han registrado un crecimiento más lento, sin embargo, esto se retomará con mayor detalle en la siguiente sección del trabajo.

IV. 4. Índices utilizados para la medición de las condiciones socioeconómicas de la Población

Para la explicación del comportamiento irregular entre el desarrollo de la población y el puerto que muestra una desarticulación, se utilizan índices para la medición del bienestar a través de los que se detecta que los cambios han sido con una tendencia menos dinámica en comparación con los cambios que se registran en el puerto que siguen un ritmo acelerado en cifras a la entrada del nuevo milenio, y si bien el puerto se expandió espacialmente las afectaciones se derivan principalmente de la dinámica en las actividades portuarias, observándose ciertas conflictivas con la población, su salud, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos espaciales de su entorno.

Como se anticipó en el capítulo I, al inicio del presente documento, la utilización de índices surge ante la necesidad explicativa para la evaluación de las condiciones socioeconómicas de la población de Manzanillo y el acercamiento al estado de bienestar de la misma, se consideran los que aparecen en la **Figura IV. 22**, que se desarrollarán a continuación:

Figura IV. 22. Índices utilizados para la medición de las condiciones socioeconómicas



Fuente: elaboración propia

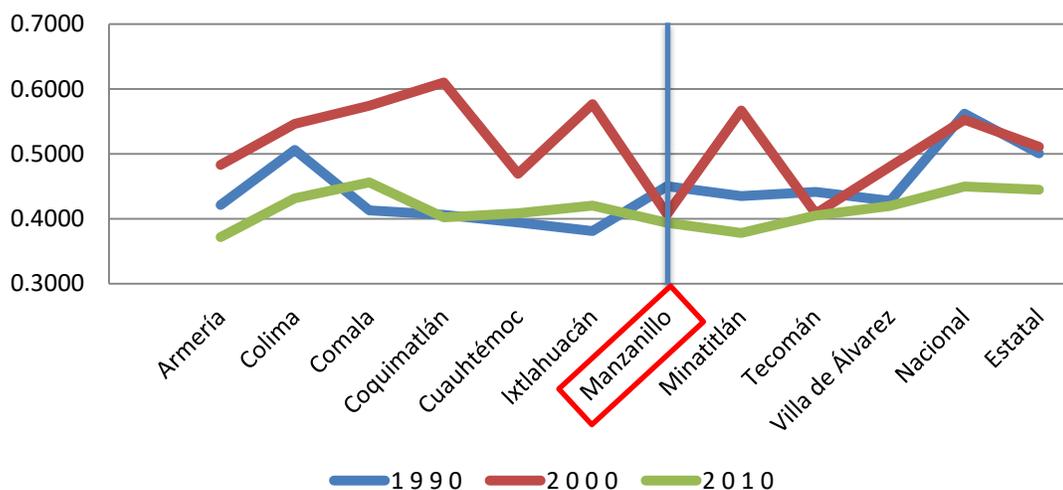
IV. 4. 1 Índice de Gini

Una medida que permite observar una condición relacionada con el estado de bienestar, enfocada en la particularidad a los ingresos dentro de una sociedad, es el índice o también llamado coeficiente de Gini, propuesta por el estadístico italiano Corrado Gini, que muestra de forma relativa la concentración de los ingresos de los hogares. Dicha medida no funciona concretamente para observar el bienestar de una sociedad de forma directa pero da luces sobre qué tan distributivos son los ingresos dentro de dicha sociedad (Suárez, 2013). El índice de Gini²¹ para el periodo 1990 - 2010 muestra que las condiciones de distribución en el ingreso promedio para el municipio de Manzanillo son idénticas para el año 2000 y 2010 pero en una mejor condición que la existente para 1990, que sin embargo no se aleja mucho de las condiciones posteriores. El año 2000 presenta mayor heterogeneidad para toda la entidad donde se aprecian las condiciones más desiguales en la distribución de ingreso de todo el periodo de observación.

²¹ En el índice de Gini a medida que el valor tienda a uno, mayor será la desigualdad en el ingreso y, por el contrario, valores cercanos a cero indican menor desigualdad (Suárez, 2013).

La **Figura IV. 23.** Muestra las tres líneas que unen los puntos que representan el índice de Gini a nivel municipal del estado de Colima para el periodo 1990-2010, para el caso de Manzanillo se observa que ha oscilado entre 0.45 y 0.39 lo que lo coloca como uno de los municipios que menos cambios en este rubro se han presentado en la entidad, junto con Tecomán y Villa de Álvarez.

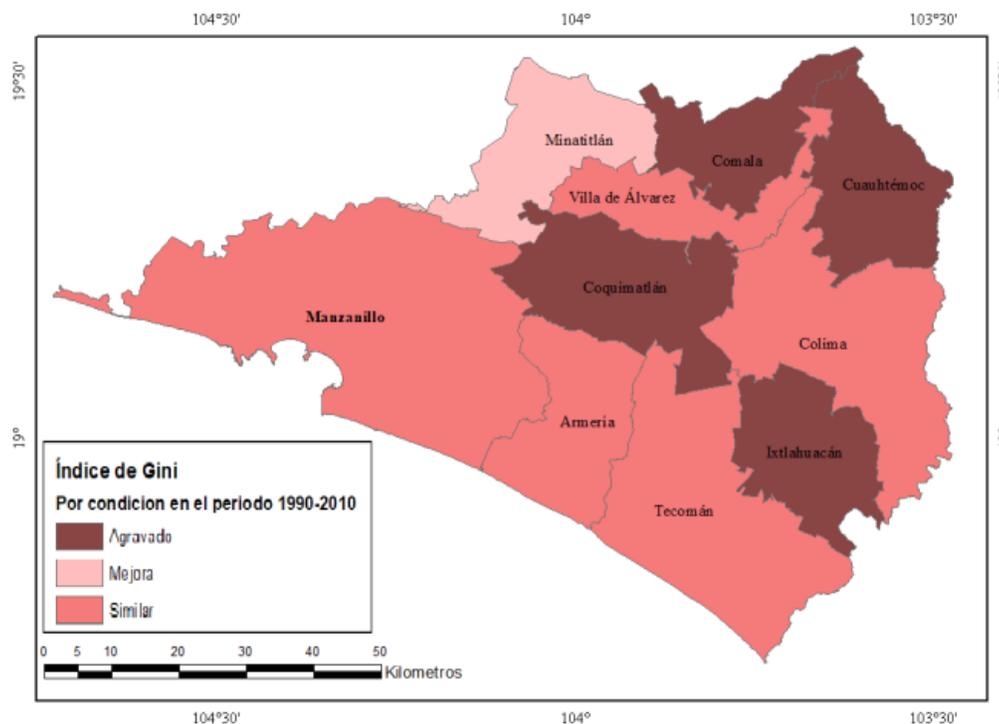
Figura IV. 23. Índice de Gini, en el estado de Colima a nivel municipal 1990, 2000 y 2010.



Fuente: Elaborado con base en (CONEVAL, 2010 (a))

El mapa de la **Figura IV. 24** expresa los cambios manifestados en el periodo 1990- 2010 en forma cartográfica; las tres especificaciones (agravado, mejora, similar) se refieren al comportamiento de las condiciones de desigualdad en el ingreso para dicho periodo en los municipios que conforman el estado de Colima donde se observa que (al igual que en la figura que el municipio de Manzanillo, aunque presenta una mejora) no dista mucho de los periodos anteriores en cuanto a la distribución de su riqueza.

Figura IV. 24. Índice de Gini, comparativo municipal en el estado de Colima, por condición para el periodo 1990-2010.



Fuente: Elaborado con base en (CONEVAL, 2010 (a))

IV. 4. 2. Índice de Marginación

El Índice de Marginación se presenta por parte del Consejo Nacional de Población (CONAPO) como respuesta al proceso de marginación presente en algunas partes del territorio nacional, dicho proceso se define como *“un fenómeno estructural y complejo que se expresa en diversas formas e intensidades”*...un...*“fenómeno multidimensional que expresa la dificultad para propagar el progreso en el conjunto de la estructura productiva, pues excluye a ciertos grupos sociales del goce de beneficios que otorga el proceso de desarrollo”* (CONAPO, 2011, pág. 11); se *“concibe como un problema estructural de la sociedad, en donde no están presentes ciertas oportunidades para el desarrollo, ni las capacidades para adquirirlas. Si tales oportunidades no se manifiestan, las familias y comunidades que viven en esta situación se encuentran expuestas a ciertos riesgos y vulnerabilidades que les impiden alcanzar determinadas condiciones de vida”* (CONAPO, 2012, pág. 11).

Según estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en el XI Censo de población y vivienda, proporcionado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, el índice de Marginación para Manzanillo en el año 1990, se presentó como muy bajo y para 2010 también. El **Cuadro IV. 8**, muestra el índice y grado de marginación para los municipios del estado de Colima y su representación cartográfica está presente en la **Figura IV. 25** tanto para el año 1990 como para el año 2010.

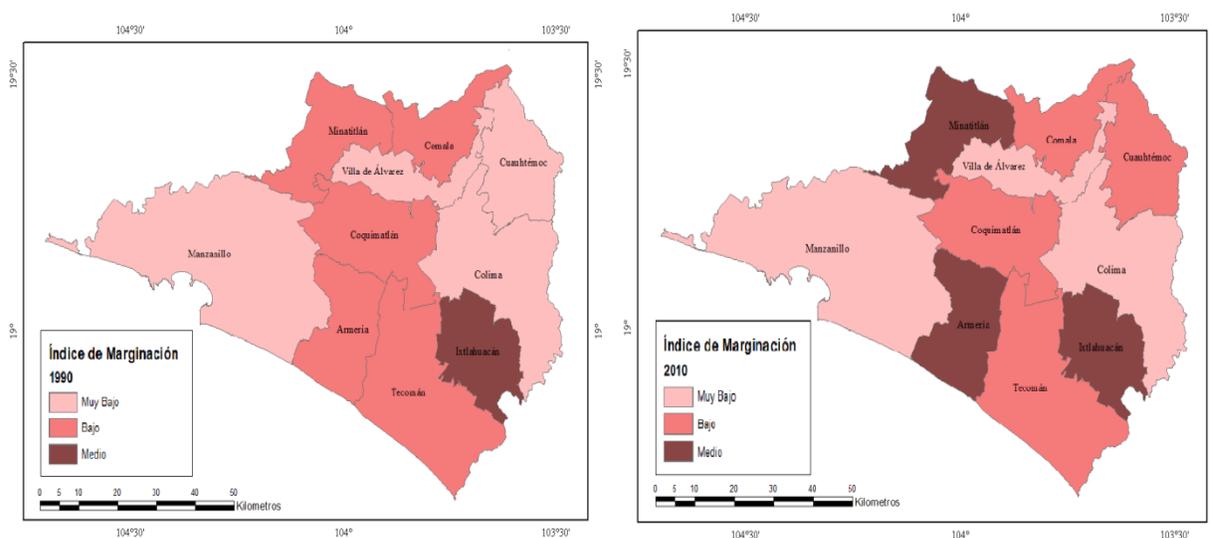
Cuadro IV. 7. Índice y Desviación típica del grado de Marginación, comparativo municipal en el estado de Colima, 1990-2010

Municipio	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación	Grado de marginación
	2010		1990	
Armería	-0.689	Medio	-0.95511	Bajo
Colima	-1.698	Muy bajo	-2.01194	Muy bajo
Comala	-0.931	Bajo	-0.84663	Bajo
Coquimatlán	-0.956	Bajo	-1.03167	Bajo
Cuauhtémoc	-1.342	Muy bajo	-1.4542	Bajo
Ixtlahuacán	-0.303	Medio	-0.20744	Medio
Manzanillo	-1.553	Muy bajo	-1.68102	Muy bajo
Minatitlán	-0.814	Bajo	-0.95445	Bajo
Tecomán	-0.87	Bajo	-1.04277	Bajo
Villa de Álvarez	-1.928	Muy bajo	-1.68808	Muy bajo

Fuente: Elaborado con base en (CONAPO, 2010)

En el caso particular del municipio de Manzanillo algunas de las condiciones que se han visto favorecidas dentro del municipio están (por ejemplo) la población de 15 años o más que no sabe leer ni escribir, ya que disminuyó del 8.31 % en 1990 al 4.31 % en 2010; es decir que, para el año 1990 unas 7, 716 personas no sabían leer ni escribir, mientras que veinte años después 6, 957 personas se encontraban en esa condición. Además, el 32 % de la población de 15 años o más no terminaron su educación primaria para 1990 y en la misma categoría para 2010 el porcentaje fue 15%, lo cual muestra cambios positivos.

Figura IV. 25. Índice de Marginación, comparativo municipal del estado de Colima.

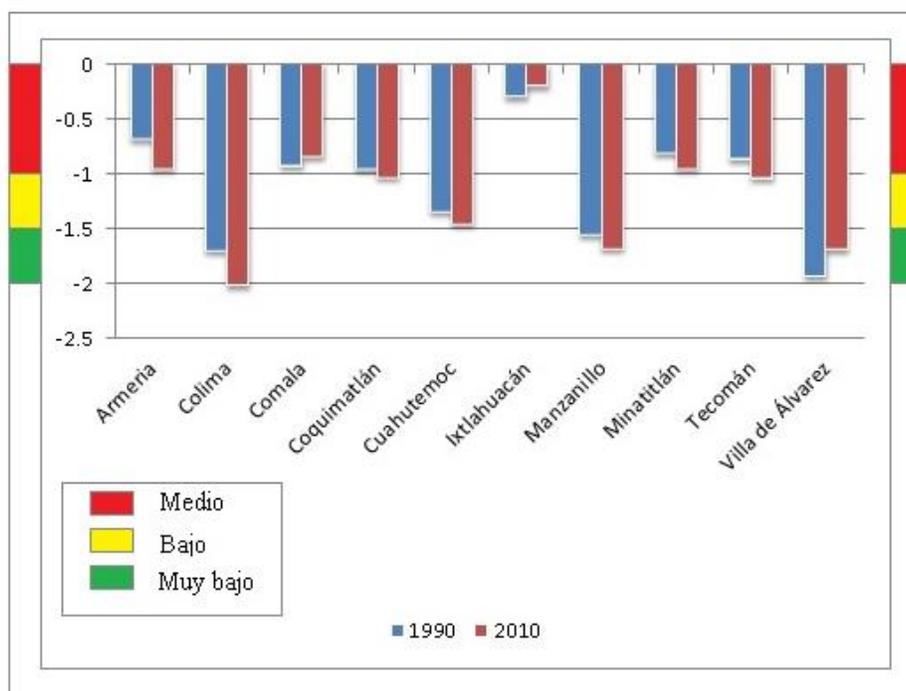


Fuente: Elaborado con base en (CONAPO, 2010)

Entre las demás variables utilizadas para la construcción del Índice de Marginación están el porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado (11.69 para 1990 y 0.71 para 2010), ocupantes en viviendas sin acceso a energía eléctrica (3.73 para 1990 y 0.45 para 2010), ocupantes en viviendas sin agua entubada (11.13 para 1990 y 1.43 para 2010), porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento (58.24 para 1990 y 33.43 para 2010), ocupantes en viviendas con piso de tierra (16.39 para 1990 y 4.25 para 2010), población en localidades con menos de 5 000 habitantes (18.34 para 1990 y de 13.09 para 2010), porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos (36.53 para 1990 y 24.95 para 2010).

Manzanillo tiene condiciones muy similares, sin embargo, al someter los datos a desviación estándar se tiene que las condiciones para Manzanillo derivadas del Índice de Marginación mejoraron pero no considerablemente, cabe mencionar que en la **Figura IV. 26** se presentan los datos correspondientes, donde el color verde representa las condiciones mínimas de marginación, en amarillo las condiciones bajas y en anaranjado las condiciones medias de marginación.

Figura IV. 26. Comparativo municipal del estado de Colima, Índice de Marginación, 1990-2010



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990) (INEGI, 2010 (b))

IV. 4. 3 Índice de Pobreza (CONEVAL)

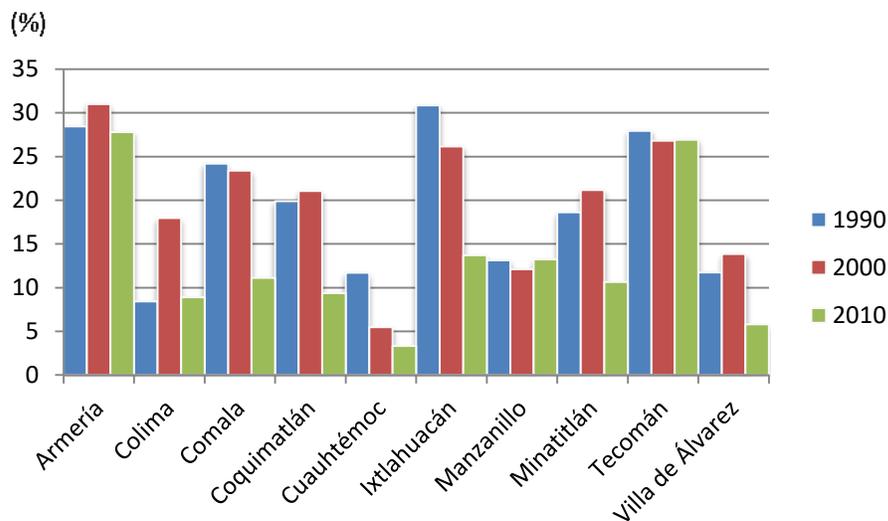
Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social se pueden apreciar tres componentes de la de pobreza por ingresos, dichos resultados expresan la cantidad de hogares que se han encontrado con alguna de estas carencias.

- Pobreza Alimentaria; Se define como la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, inclusive si utilizase todo su ingreso disponible en el hogar para comprar dicha canasta (**Figura IV. 27**).
- Pobreza de capacidades; Es la insuficiencia del ingreso para cubrir la compra de una canasta básica además de realizar los gastos necesarios en salud y educación, aun utilizando la totalidad de los ingresos en el hogar (**Figura IV. 28**).

- Pobreza de Patrimonio; Esta última se define como la insuficiencia para obtener tanto la canasta básica, efectuar los gastos relacionados con salud, educación, transporte, vestido y vivienda; aunque se utilizase la totalidad de los ingresos de dicho hogar (**Figura IV. 29**).

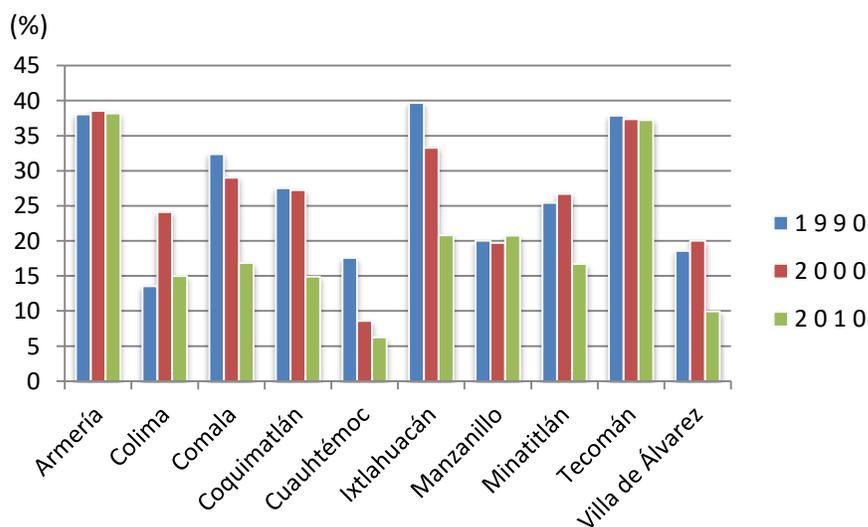
(CONEVAL, 2010 (b)).

Figura IV. 27. Pobreza Alimentaria por municipios en el estado de Colima (1990-2010).



Fuente: Elaborado con base en estimaciones del (CONEVAL, 2010 (a))

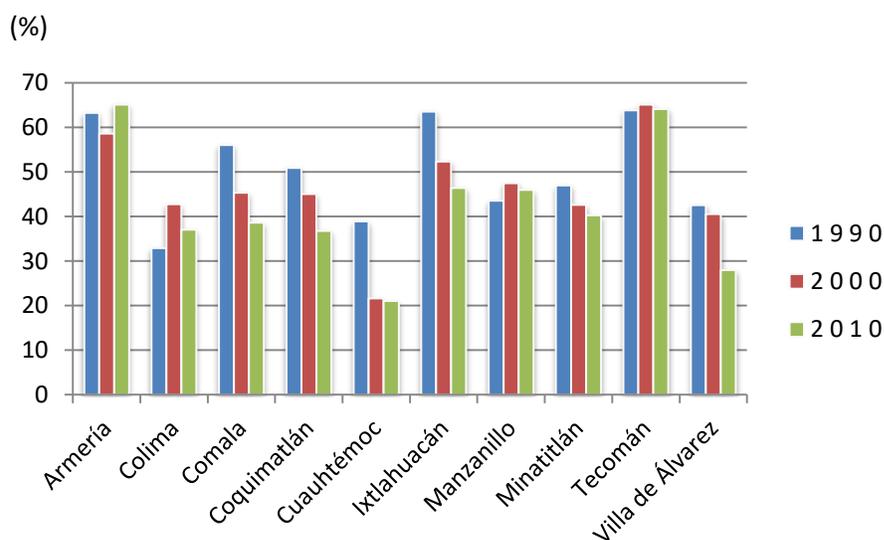
Figura IV. 28. Pobreza de capacidades por municipios en el estado de Colima (1990-2010).



Fuente: Elaborado con base en estimaciones del (CONEVAL, 2010 (a))

Para el año 2000 se observa que tanto la pobreza alimentaria como la de capacidades, siguen la misma tendencia que diez años atrás mientras que la pobreza de patrimonio, es decir el porcentaje de hogares con la insuficiencia para adquirir una canasta básica y efectuar los gastos relacionados con salud, educación, transporte, vestido y vivienda; se incrementó ligeramente.

Figura IV. 29. Pobreza de Patrimonio por municipios en el estado de Colima (1990-2010).



Fuente: Elaborado con base en estimaciones del (CONEVAL, 2010 (a))

Igualmente, para 2010, según estimaciones del CONEVAL se mantienen similares condiciones de pobreza por ingresos en el municipio de Manzanillo, sin embargo, aunque los porcentajes sean similares es claro observar que al incrementarse la población del municipio la cantidad de hogares que se encuentran dentro de alguno de estos parámetros se incrementa en números reales también

IV. 4. 4 Índice de Desarrollo Humano

En 1990, el Programa de las Naciones Unidas presentó el primer Informe sobre Desarrollo Humano en donde se incluyó la introducción del Índice de Desarrollo Humano; propuesto y presentado como una alternativa a las mediciones presentadas únicamente haciendo uso del ingreso nacional; se construye a su vez utilizando otros 3 índices; el Índice de Salud, Índice de Educación e Índice de Ingresos. El Índice de Salud elaborado con base en la mortalidad infantil,

la esperanza de vida, y aunque los indicadores dentro del sector salud no son exhaustivos en cuanto a las condiciones de salud de toda una población, pero si son indispensables para la orientación de los programas de salud pública, por lo que se constituye como uno de los tres índices a utilizar para la construcción del Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 1990).

El Índice de Salud se obtiene a partir de la esperanza de vida utilizando como umbrales internacionales los valores 20, para la esperanza más baja al nacer y de 83.4 como la más alta, y para el nivel municipal la tasa de mortalidad infantil. La expresión matemática del ÍS es la siguiente:

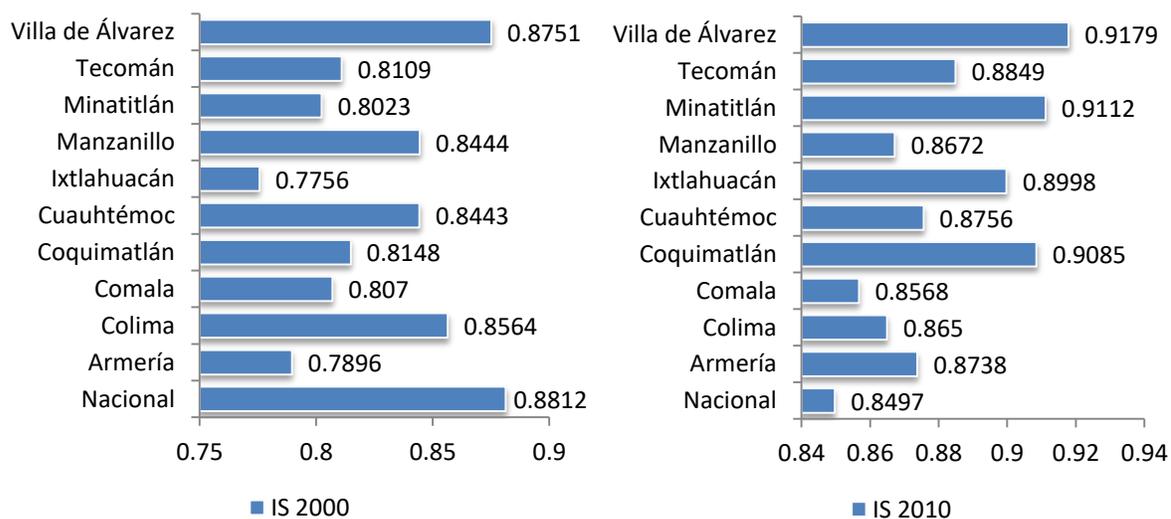
Figura IV. 30. Índice de Salud (Expresión matemática)

$$\text{Índice de Salud} = \frac{\text{Esperanza de vida} - \text{Valor mínimo}}{\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo}}$$

Fuente: (PNUD, 2015)

Entre sus similares el Índice de Salud en Manzanillo resulta inferior a otros 2 municipios en el año 2000, sin embargo, esta situación cambia para 2010 donde otros 7 municipios de la entidad aventajan a Manzanillo en este índice (**Figura IV. 31**).

Figura IV. 31. Comparativo del Índice de Salud Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2000-2010).



Fuente: Elaborado con base en (PNUD, México, 2010 (a)) (SNIM, 2000)

Manzanillo resulta con un IS inferior al promedio nacional para el año 2000 sin embargo, para el año 2010 resulta por encima del índice promedio nacional que manifestó un índice mayor en el año 2000 comparado con 2010. A pesar de esto el estado de Colima presentó mejoras en todos sus municipios, sin embargo Manzanillo, como ya se mencionó, parece rezagarse en este campo posiblemente influenciada por la alta cantidad de habitantes que harían insuficiente la estructura dedicada a los servicios de educación a todos los niveles.

Por otro lado, el Índice de Educación se utiliza para medir el progreso relativo dentro del contexto educativo para una unidad jurídico administrativa, y se obtiene al emplear la media geométrica del índice de los años promedio de educación en adultos de 25 o más años y el índice de los años esperados de escolaridad para menores de 25 (PNUD, 2012), se representa por la siguiente ecuación:

Figura IV. 32. Índice de Educación (expresión matemática)

$$\frac{\text{Años promedio de escolaridad} \cdot \text{años esperados de escolaridad} - \text{mínimo años de escolaridad}}{\text{Máximo de años de escolaridad} - \text{Mínimo de años de escolaridad}}$$

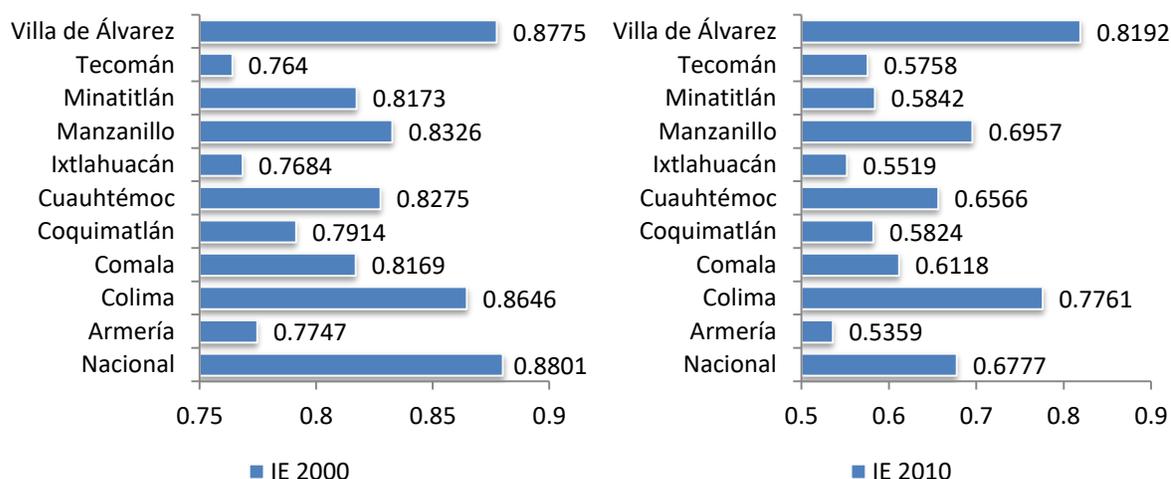
IE=
Donde:

IE: Índice de Educación

Fuente: (PNUD, 2012)

Dentro del estado de Colima, el Índice de Educación para el municipio de Manzanillo avanzó una posición del año 2000 al 2010 siendo superado por los municipios de Colima y Villa de Álvarez para los dos periodos, superando también el Índice de Educación a nivel nacional sólo en el año 2010 (**Figura IV. 33**) (PNUD, México, 2010 (a)).

Figura IV. 33. Comparativo del Índice de Educación Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2010).



Fuente: Elaborado con base en (SNIM, 2000) y (PNUD, México, 2010 (a))

El tercer y último elemento utilizado para construir el Índice de Desarrollo Humano es el Índice de Ingresos. Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Índice de Ingresos refleja el acceso a recursos que “*permiten gozar de una vida digna*” y se calcula a partir del ingreso laboral per cápita anual ajustado a dólares para hacer comparaciones con mayor facilidad (PNUD, 2010 (b)), el ingreso es visto no como un fin en sí mismo, sino como un medio de obtener acceso a las condiciones que puedan interpretarse como un nivel de vida adecuado y suficiente (**Figura IV. 35**). Para obtener el Índice de Ingresos se tiene la siguiente fórmula propuesta por Sudhir Anand y Amartya Sen (2007):

Figura IV. 34. Índice de ingreso (Expresión matemática)

$$\frac{\text{Log}(y) - \text{log}(y) \text{ mínimo}}{\text{Log}(y) \text{ máximo} - \text{log}(y) \text{ mínimo}}$$

Donde:

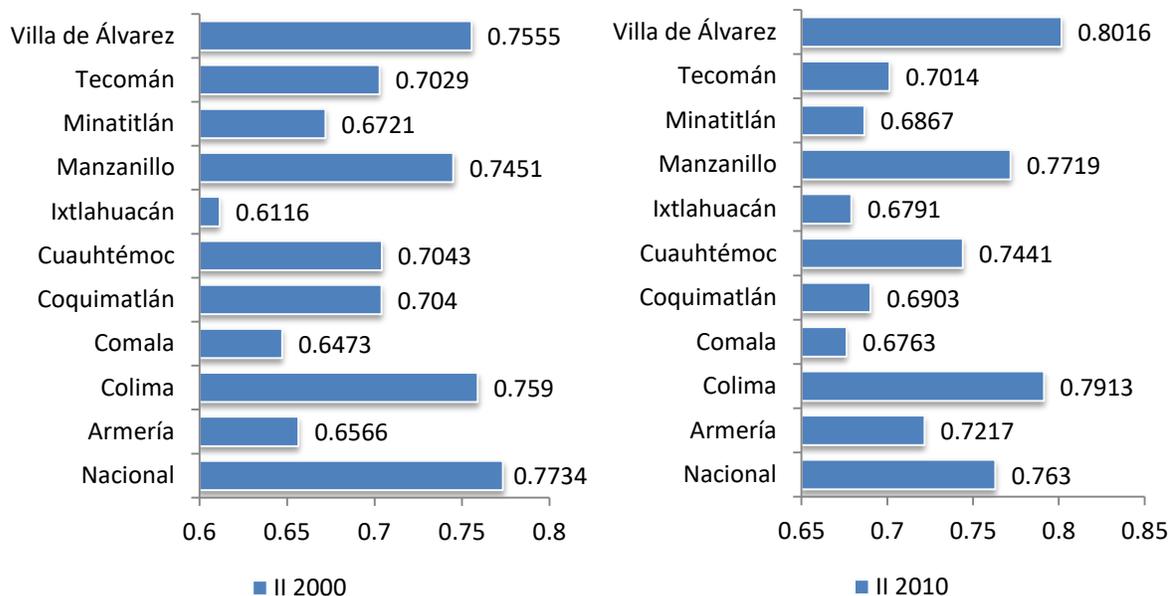
Log (y) = 21 922 (Manzanillo)

Log (y) Mínimo = 100

Log (y) Máximo = 107, 721

Fuente: (Anand & Sen, 2007)

Figura IV. 35. Comparativo del Índice de Ingresos Nacional con respecto a los municipios del estado de Colima (2010)

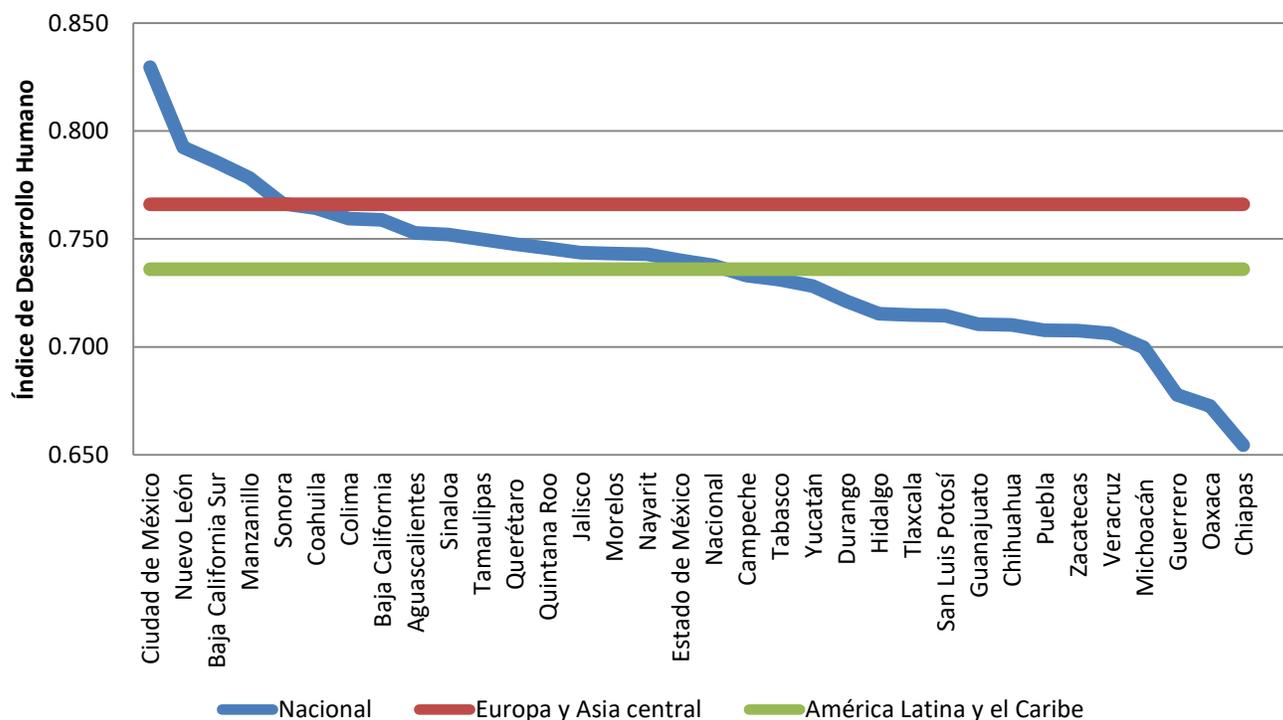


Fuente: Elaborado con base en (SNIM, 2000) y (PNUD, México, 2010 (a))

Para el año 2000, Manzanillo es el tercer municipio en cuanto a la captación de ingresos dentro de la entidad, situación que 10 años después sigue presentándose en la misma forma, teniendo una clara aportación por las actividades del puerto, pero teniendo en cuenta el Índice de Gini de cerca de 0.4 de desigualdad en la distribución de dicho ingreso.

El IDH se determina en un rango entre 1 y 0, donde 0 considera las peores condiciones de desarrollo humano y 1, las mejores, para México en 2010, es de 0.738, ligeramente por encima del promedio de *América Latina y el Caribe* (0.736) por encima del promedio de *África subsahariana* (0.468) y ligeramente menor que el promedio de *Europa y Asia Central* (0.766) en el mismo año (**Figura IV. 36**), dichas regionalizaciones son propuestas por la ONU a través de la oficina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Figura IV. 36. Comparativo del IDH en Manzanillo con respecto al contexto nacional por entidades, e internacional por Región (2010)



Fuente: Elaborado con base en (PNUD, México, 2010 (a))

La conjunción de los anteriores índices produce el Índice de Desarrollo Humano a través de la siguiente fórmula:

$$\text{IDH} = \text{IE}^{1/3} * \text{IS}^{1/3} * \text{II}^{1/3}$$

Donde:

IE: Índice de Educación

IS: Índice de Salud

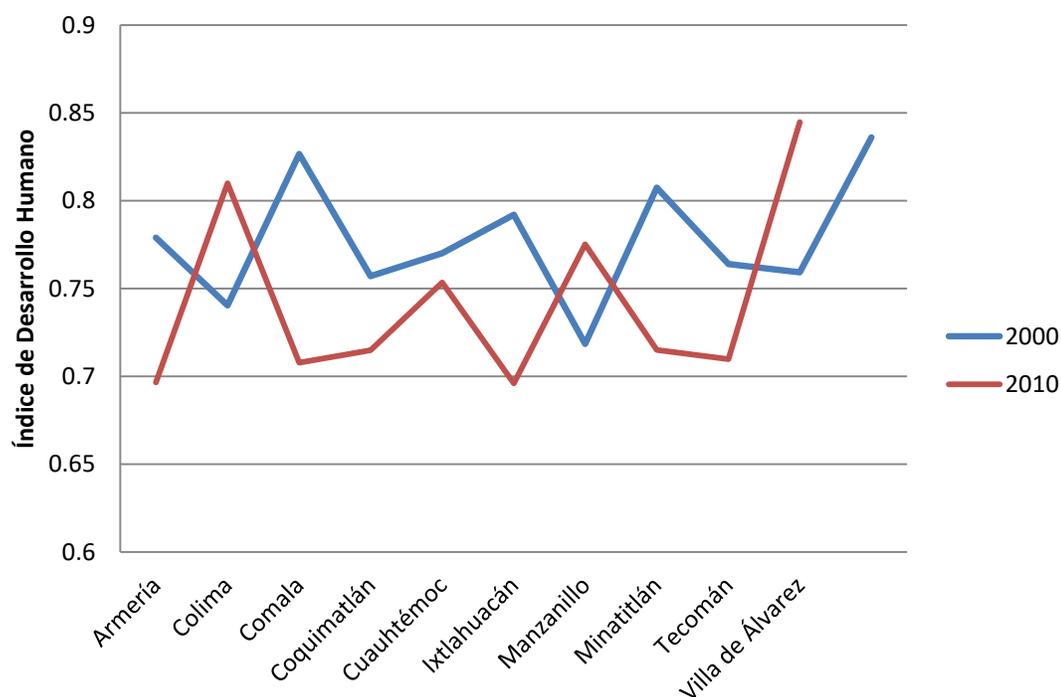
II: Índice de Ingreso

Fuente: (PNUD, 2014)

Para los años 2000 y 2010 se tiene que el municipio de Manzanillo ocupó a nivel municipal la 3^{er} posición en ambos periodos, por arriba del nacional, aunque el índice presentó mejores resultados para el año 2000 ²² (Figura IV. 37).

²² Si bien resultados menores de 2010 pudiesen deber a algún cambio en la metodología utilizada para dicho cálculo se tiene que la tendencia sigue siendo muy similar en la entidad y en el municipio donde se instala el puerto que habría supuesto una mejora notable en el IDH del municipio con respecto a los demás en Colima, que sin embargo no se presentó.

Figura IV. 37. Índice de Desarrollo Humano, comparativo nacional y municipal (2000- 2010)

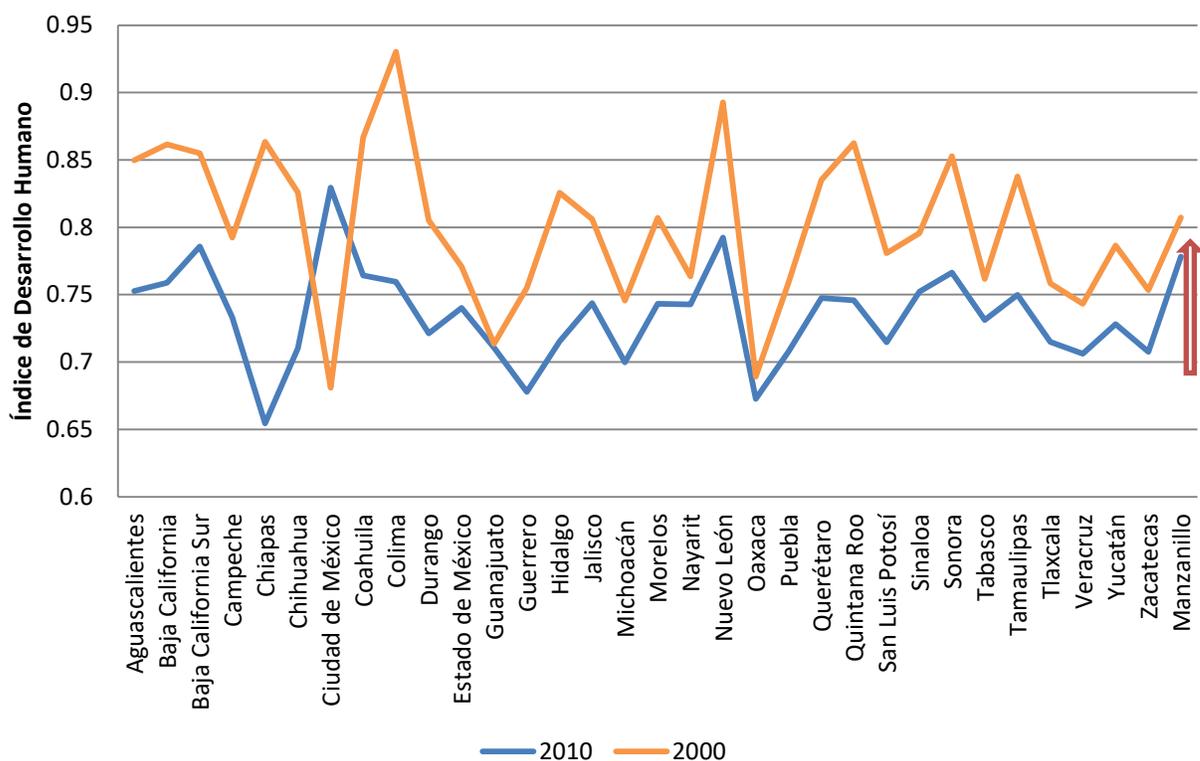


Fuente: Elaborado con base en (SNIM, 2000) y (PNUD, México, 2010 (a))

En el comparativo Nacional presente en la **Figura IV. 38**, la mayoría de las entidades presentan un comportamiento a la baja en el IDH; no ajeno a esta tendencia Manzanillo pose un IDH de 0.778 en el año 2010 y de 0.807 en el año 2000.

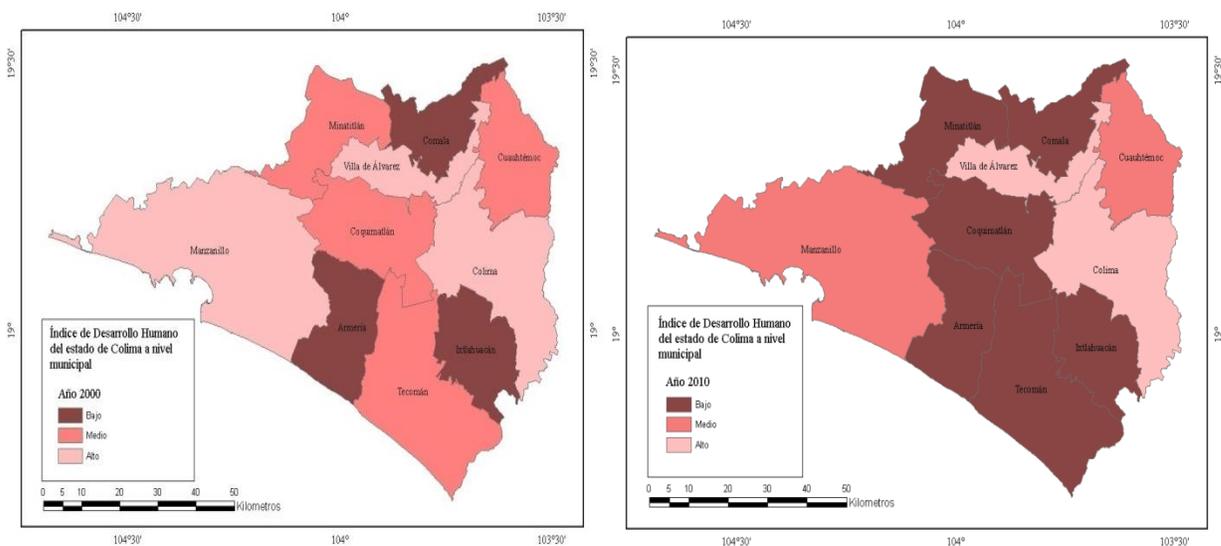
En cuanto al interior del estado de Colima se presenta una considerable heterogeneidad presente en el mapa de la **Figura IV. 39**; para el año 2000 Manzanillo corresponde al nivel *Alto* dentro del contexto municipal y en 2010 como *Medio*, a pesar de seguir ocupando el 3^{er} lugar en dicha posición, quizá debido al avance principalmente de Villa de Álvarez por lo que se maneja parámetros más altos que disminuyen esta condición en Manzanillo.

Figura IV. 38. IDH. Comparativo nacional con respecto a Manzanillo (2000-2010)



Fuente: Elaborado con base en (PNUD, México, 2010 (a))

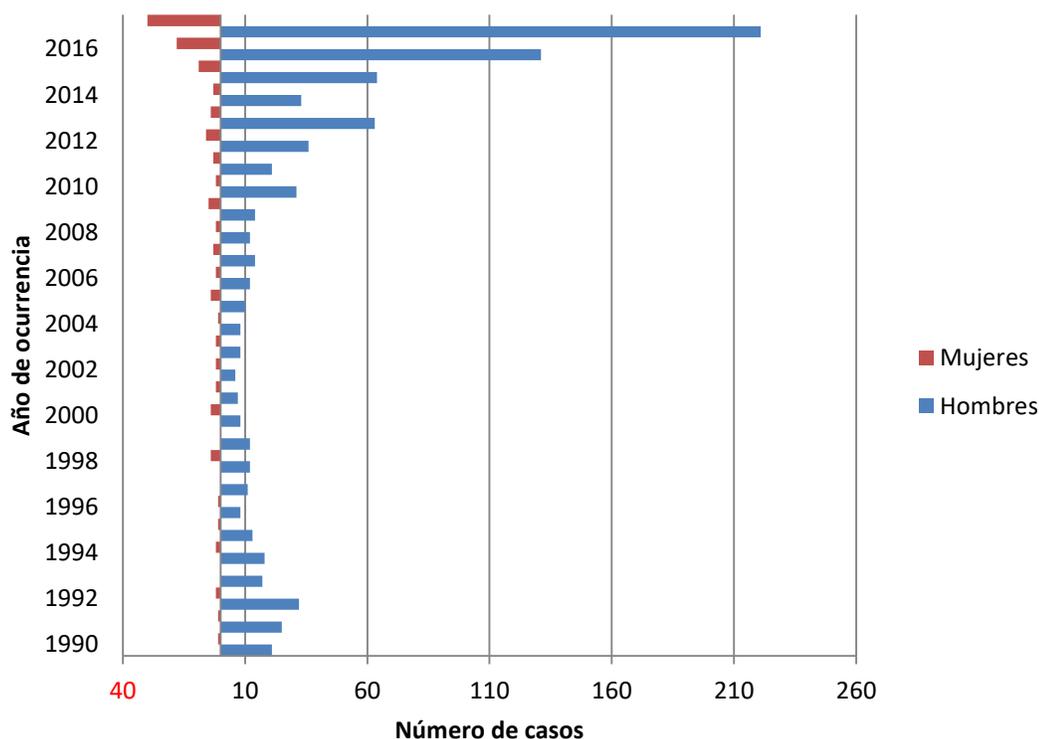
Figura IV. 39. IDH. Comparativo municipal de Colima (2000-2010).



Fuente: Elaborado con base en (PNUD, México, 2010 (a))

Un último aspecto presentado someramente, que influye en el bienestar de la población de Manzanillo es la seguridad. La cantidad de fallecimientos por homicidios ha ido incrementándose tal y como puede apreciarse en la **Figura IV. 40** que muestra el incremento de homicidios sobre todo a partir del año 2012, siendo 2017 el año en superar casi 5 veces la cantidad de muertes por violencia, de los mismos el porcentaje que corresponde a hombres asesinados es de 88% y del 12% restante en mujeres.

Figura IV. 40. Comportamiento en muertes por homicidio, Manzanillo (1990-2017).

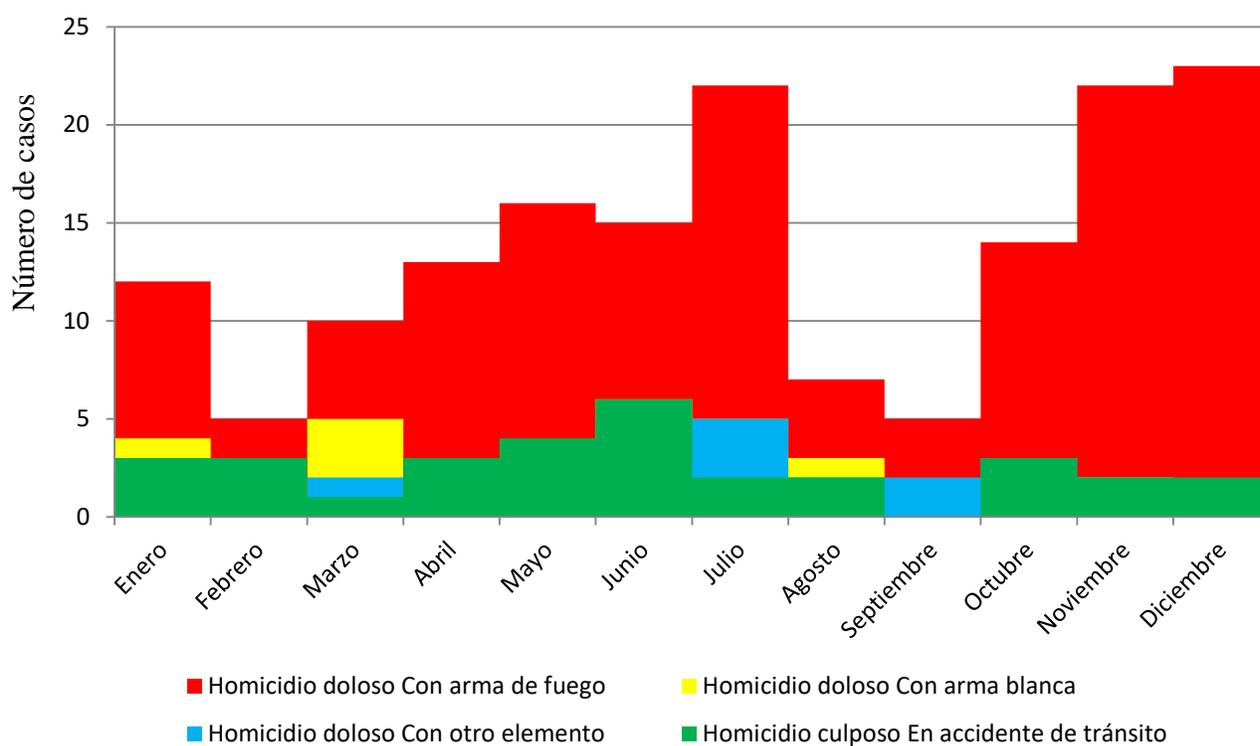


Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 1990-2017)

La violencia en el municipio, según el titular de la Comisión Nacional de seguridad Renato Sales Heredia, ha ido incrementándose dadas las actividades delictivas de grupos del crimen organizado que hacen uso del puerto de Manzanillo y la disputa por el control de éste para transportar drogas, principalmente hacia Estados Unidos y obtener materias primas para dichos narcóticos provenientes de China y Corea del Sur (García D. A., 2018).

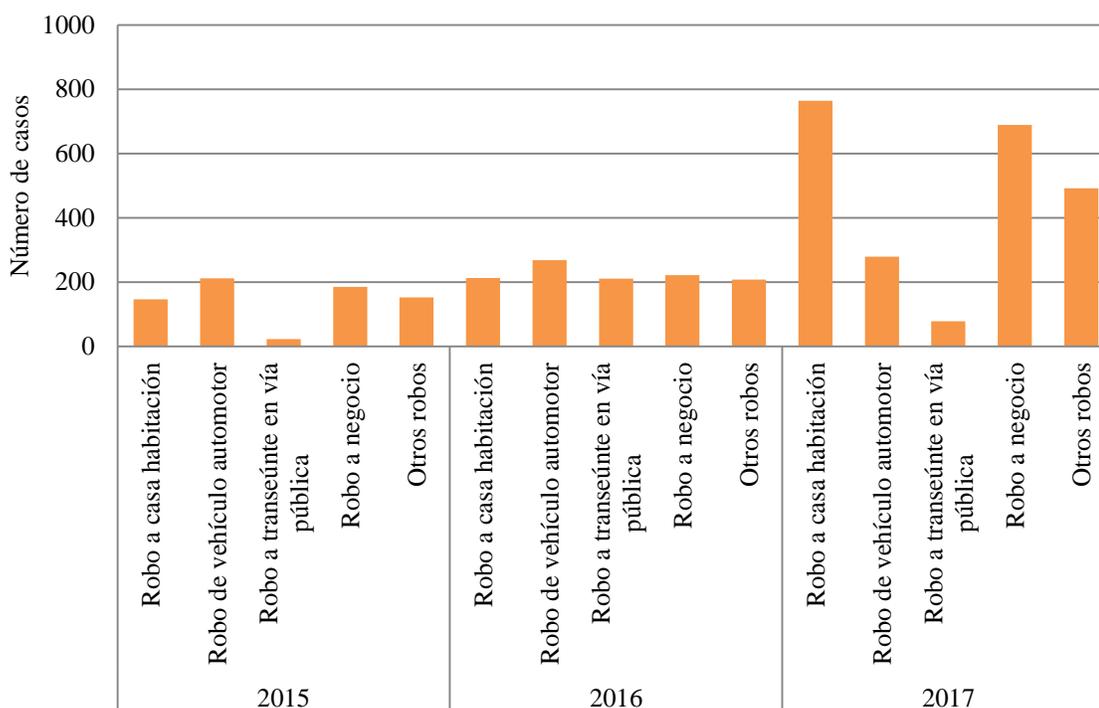
El promedio nacional de muertes por homicidio para 2017 fue de 25 personas por cada 100, 000 habitantes, para Colima en el mismo año fue de 114 por cada 100, 000 y en el caso de Manzanillo se presentaron 135 muertes por homicidio (SESNP, 2017) por lo que la integridad de la población del municipio está en considerable riesgo, además de esto la seguridad contra los bienes patrimoniales también se encuentra menoscabada ya que se observa un incremento en los robos a casa habitación, a negocios y a transeúnte en vía pública durante el periodo 2015-2017, en resumen se presenta al 2017 como el más violento para la población de Manzanillo en su historia reciente y su descripción por mes se muestra en la **Figura IV. 41**.

Figura IV. 41. Principales derivaciones de muerte por violencia en el municipio de Manzanillo durante el año 2017, por mes de ocurrencia



Fuente: Elaborado con base en (SESNP, 2017)

En la **Figura IV. 42** se aprecia el comparativo de robos cometidos en el municipio de Manzanillo para los años 2015 a 2017 cuyo comportamiento muestra un notorio incremento para el año 2017 principalmente en el ocurrido a casa habitación y a los negocios.

Figura IV. 42. Comparativo de robos en el municipio de Manzanillo, 2015-2017

Fuente: Elaborado con base en (SESNP, 2017)

IV. 5. Crecimiento Espacial de la ciudad y el puerto de Manzanillo

La ciudad de Manzanillo ha crecido principalmente los últimos años, a pesar de su amplio pasado histórico y su relativamente temprano descubrimiento por poblaciones prehispánicas no había llegado a ser una población de mucha importancia sino hasta la segunda década del siglo pasado, que comenzó un proceso de rápido crecimiento apoyado en su atractivo turístico natural, el *paisaje de mar y arena*; sumado a los intereses y beneficios económicos que se descubrió que podía generar, es así que su población pasó de poco más de 90 mil personas en 1990 a cerca de 160 mil en 2010; un crecimiento del 78 % en veinte años, si todo el país hubiese crecido a ese ritmo, para 2010 la población sería de alrededor de 150 millones y no de 112 millones como se registró en dicho año.

Según Calderón (2001) una rápida urbanización puede ser considerado como un factor clave en el aumento de la vulnerabilidad, en especial en aquellos hogares de bajos ingresos que por dicha

condición se asientan en espacios menos favorecidos tanto por el aspecto físico²³, como por su accesibilidad con respecto a la adquisición de bienes y servicios. Sumado a esto la actividad turística que se ha presentado en el municipio desde los años treinta del siglo pasado, ha generado una segmentación entre los espacios destinados para dicha actividad y los utilizados para la población local, dado que los espacios con mayor atractivo para el sector turismo, son acaparados y se vuelven incosteables para la población, estos tienden a buscar opciones más baratas que no siempre satisfacen todas sus necesidades y en ocasiones incluso los vuelven vulnerables a por ejemplo, inundaciones, deslizamientos, desprendimientos, etc. El proceso de urbanización ha sido notorio, como se aprecia en la **Figura IV. 43** donde se observa el crecimiento urbano de la ciudad ocupando las zonas que previamente eran utilizados con fines agrícolas y para 2010 ya han comenzado a ocupar las zonas con pendiente abrupta de la zona montañosa descrita previamente.

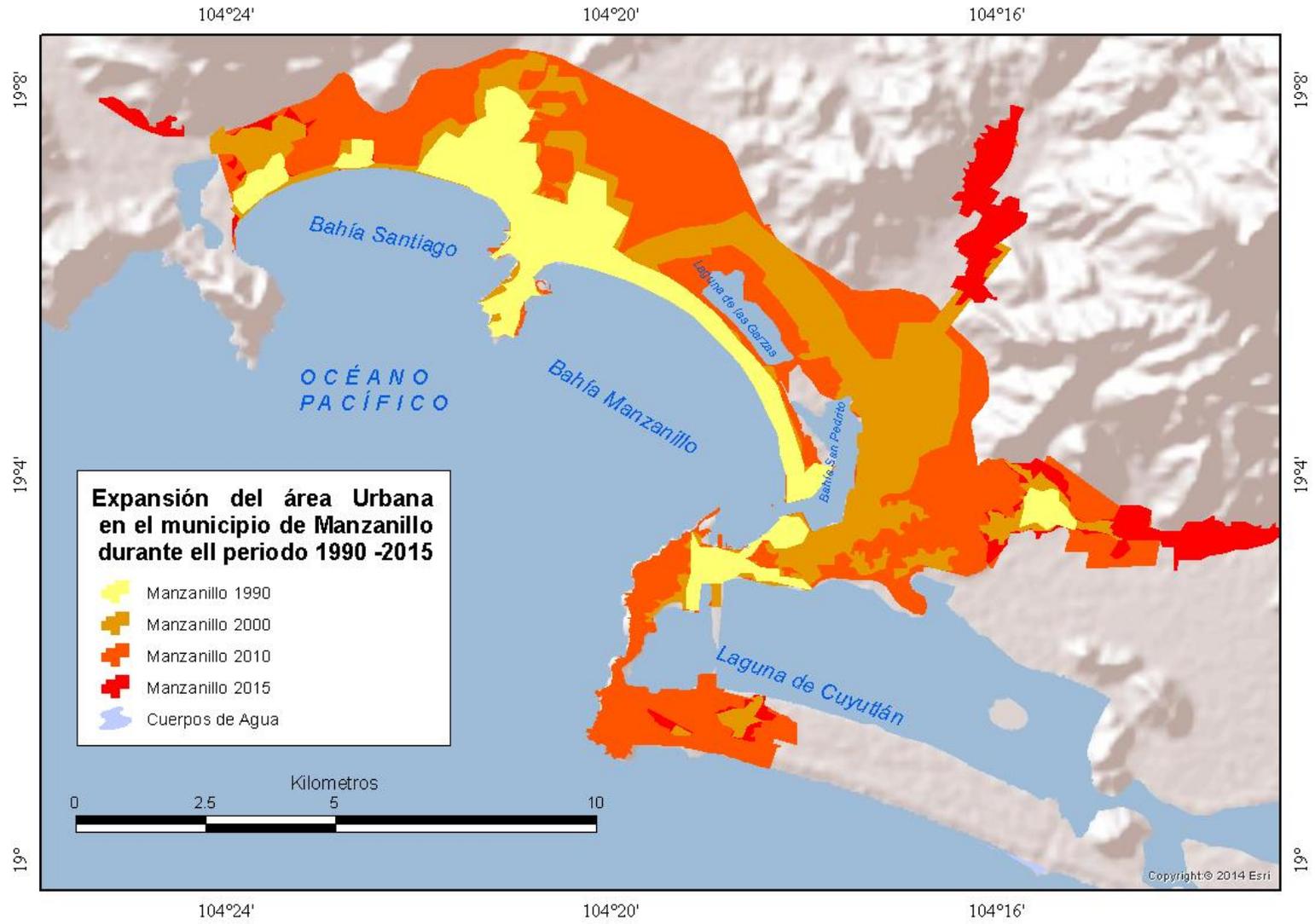
El municipio de Manzanillo experimentó desde 1980 un incremento en su población, en aquel momento impulsada por la migración hacia dicho municipio (García R. , 1991) que ha mantenido un crecimiento por encima del nivel nacional que actualmente se presenta con 1.4 % de crecimiento anual hasta 2014²⁴, mientras que el municipio de Manzanillo mantuvo de 1990 al año 2000 un crecimiento anual del 3.05 % y de 2000 a 2010 un 2.5 % de crecimiento anual, lo cual ha dado lugar a un crecimiento espacial (CONAPO, s/f)

El mismo gobierno municipal reconoció que el crecimiento de la población de Manzanillo fue superior a lo que tenían estimado, por lo que consideró prioritario la dotación de reservas naturales, mismas que ya se tenían contempladas desde los setenta para la futura expansión de la ciudad, del puerto y el establecimiento de industrias, comercios y servicios requeridos por la expansión del mismo, la urbanización de nuevas áreas y la construcción de viviendas incluyendo la zona de Tepeixtles de las cuales entonces se ofrecían 300 hectáreas (Calderón, 2001).

²³Por *aspectos físicos* se hace referencia a las condiciones en el suelo, pendiente del terreno, materiales utilizados, posición de la vivienda en la ladera, etc.

²⁴De 1990 a 2000 la tasa de crecimiento anual promedio fue de 1.9, pasando de 2.0 al inicio, a 1.5% al fin del periodo. De 2000 a 2010 un crecimiento promedio de 1.2, disminuyendo del 1.5 % registrado en 2000 a 1.2 en 2010 (CONAPO, s/f)

Figura IV. 43. Crecimiento de la Ciudad de Manzanillo, 1990 - 2015.



Fuente: Elaborado con base en (INEGI, 2010 (a)) e imágenes de satélite

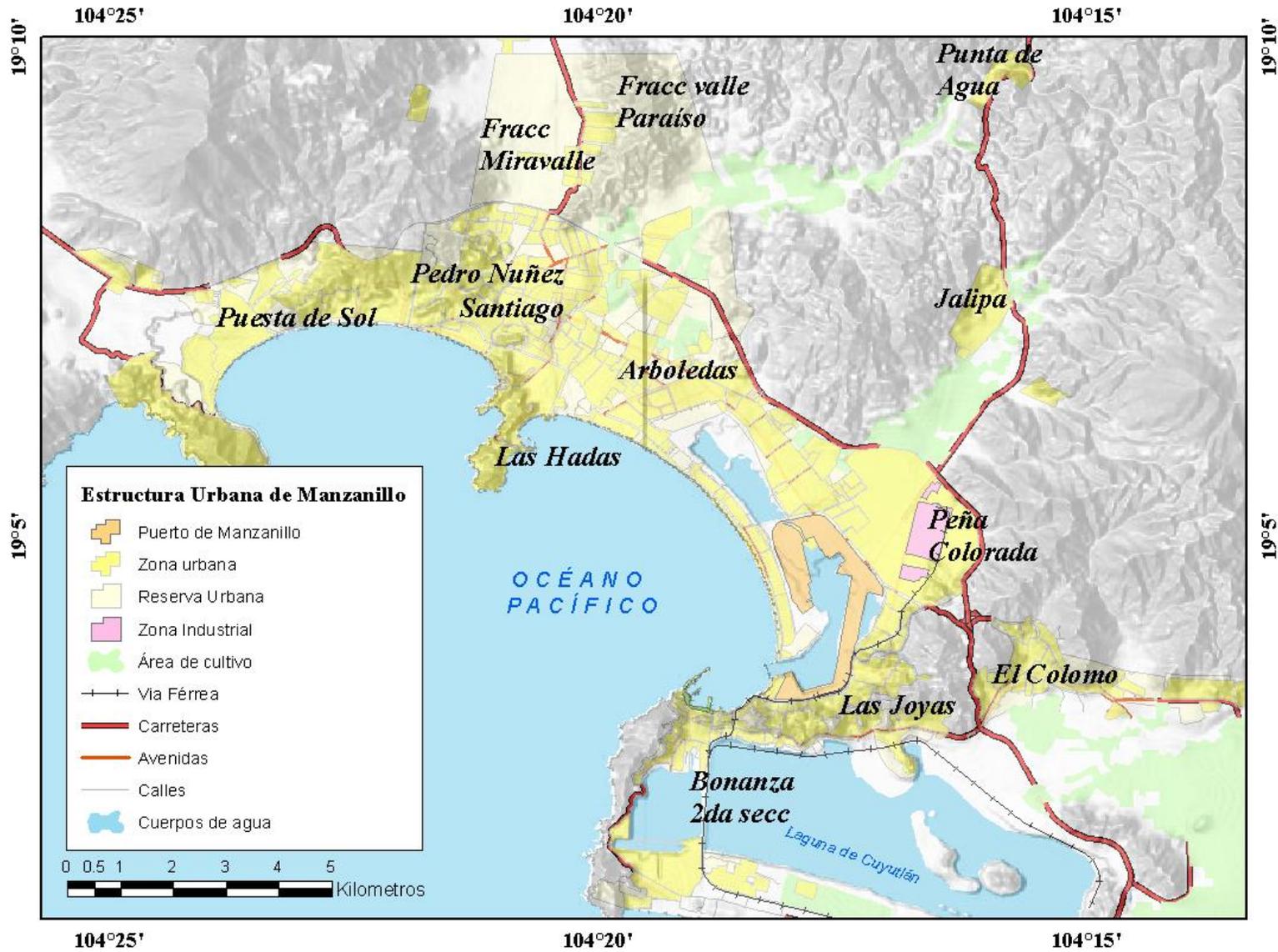
Las actividades turísticas, mineras, industriales y portuarias fueron las que determinaron la planificación de la ciudad de Manzanillo; las actividades mineras se concentraron alrededor de la planta peletizadora del consorcio Peña Colorada y del parque industrial en el antiguo ejido de Tapeixtles (que a su vez se conectan con el puerto para facilitar su desplazamiento hacia el exterior). A partir de 1961, Peña Colorada se declaró como el yacimiento de mineral de hierro más rico de México, con 100 millones de toneladas estimadas, dada la cercanía con el puerto de Manzanillo; fue, éste último, elegido para participar en la exportación de dicho material hacia el mercado asiático (Verduzco, 2014).

En cuanto a las actividades turísticas que influyeron en la configuración de la ciudad de Manzanillo, sobresale la construcción del complejo turístico “Las Hadas” en la península de Santiago que data de 1974 y, el aeropuerto internacional Playa de Oro que se convirtió en medio importante para la conexión turística de Manzanillo con el exterior (Verduzco, 2014), sin embargo, aunque aún se manifiesta dentro de la configuración de la ciudad, el turismo ha permanecido sujeto a la península y a las dos bahías de Manzanillo, principalmente la de Santiago.

Las colonias de El Colomo y Jalipa fueron destinadas para actividades comerciales relacionadas con el puerto, además de esto, el decreto de establecer reservas territoriales como medida preventiva de crecimiento del puerto en la laguna de las Garzas y Cuyutlán, han puesto de manifiesto que el crecimiento y la planificación de la ciudad de Manzanillo se ha dado en función de las necesidades del puerto y su conexión con las demás actividades (Verduzco, 2014).

Manzanillo cuenta con poco más de 200 colonias, incluyendo las localidades aledañas a la ciudad y al puerto. La mayor parte de la población se concentra claramente en las proximidades del puerto, donde se asentó el 80% de la población total del municipio, para 2010. Mientras tanto, el resto de la población se encuentra en otras localidades que conforman al municipio; donde la mayoría son menores a 250 habitantes, éstas últimas, apenas representan el 1.4 % de la población total; la **Figura IV. 44** muestra la estructura urbana de la ciudad de Manzanillo para el año 2014.

Figura IV. 44. Estructura Urbana, Manzanillo 2014



Fuente: Elaborado con base en (CONURBA, 2014) e (INEGI, 2010 (a))

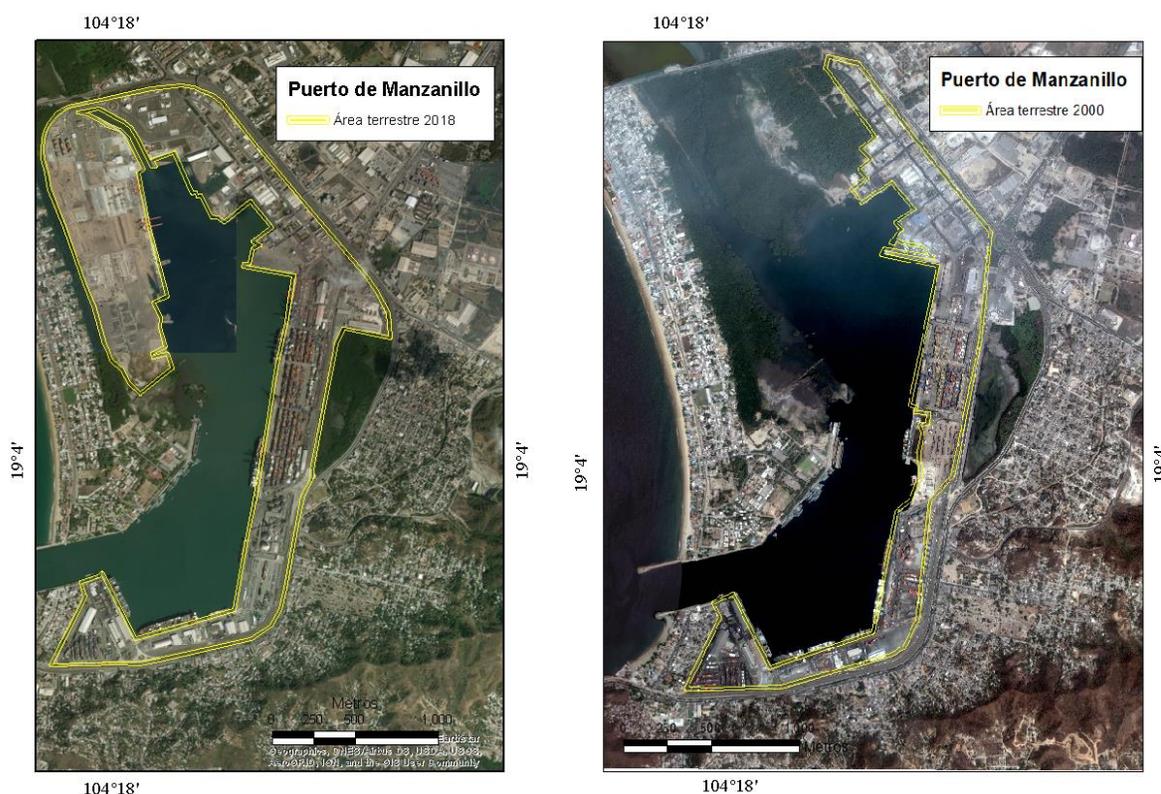
Trejo (2018) propone a partir de la vectorización de ortofotos proporcionadas por INEGI y el cálculo de los datos vectoriales proporcionados por la misma institución que el área de la ciudad de Manzanillo pasó de 22 km² en la década de los noventa a casi 50 km² para 2010. Asimismo, el puerto ha manifestado un crecimiento importante y asimilando extensiones ocupadas previamente por materia vegetal, como se muestra en la **Figura IV. 45** donde puede observarse los cambios manifestados en las zonas terrestres del mismo desde el año 2000 hasta el 2014.

La apertura comercial experimentada a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio facilitó la entrada de capitales extranjeros en la economía mexicana, además la reforma al artículo 27 constitucional en 1992 y el programa de Certificación de Derechos ejidales “PROCEDE” de 1994, facilitaron la compra-venta de terrenos ejidales, como consecuencia se deforestó y contaminó el entorno, impactando el desarrollo agrícola de la región. Los ejidos de Campos, El Colomo y la Arena, Jalipa, Tapeixtles, Salagua y las colonias del Pacífico, Abelardo Rodríguez y Miramar se insertaron de forma directa en el hinterland del puerto (Verduzco, 2014).

El crecimiento del puerto interior, las obras de dragado, la operación de la Termoeléctrica Manuel Álvarez, que durante varios años funcionó mediante la quema de combustóleo, las actividades propias del funcionamiento del puerto y el crecimiento de la ciudad, han impactado en las condiciones físicas y el entorno ecológico, tanto de seres humanos como del resto de seres vivos, incluida la vegetación. Aunque inicialmente se localizaba fuera del centro urbano, en los setenta se ocuparon los espacios cercanos a ésta resultando en problemas de contaminación que repercute principalmente en estas zonas ahora ocupadas (Calderón, 2001).

Cuando en 1978 comenzó a operar la Central Termoeléctrica Manuel Álvarez como parte del sistema Interconectado Nacional, su prioridad fue abastecer con energía al puerto, aunque oficialmente se haya declarado que sería para la población del estado de Colima, la ciudad de Guadalajara y la zona industrial del occidente de México (Verduzco, 2014).

Figura IV. 45. Crecimiento espacial del puerto de Manzanillo 2000-2014



Fuente: Elaborado a partir de imágenes de satélite y (SCT, 2015 (a))

IV. 6. Problemas Ambientales

Los efectos de la instalación y entrada en operaciones de la central termoeléctrica de Manzanillo se percibieron principalmente en el sector turístico y agrícola. Por otro lado, la población allí residente mencionaba que se notaban constantemente las exhalaciones de óxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2), óxido nítrico (NO), monóxido de carbono en forma de partículas suspendidas provenientes de las chimeneas de la central, lo cual afectó fuertemente al turismo al contaminar visiblemente las instalaciones hoteleras y, a la agricultura frutal, dañando a mediados de los setenta la economía de la región, lo que orilló a muchos ejidatarios a que posteriormente, ya con la reforma del artículo 27²⁵, a vender sus propiedades, mismas que se habían conseguido

²⁵ La reforma al artículo constitucional número 27 tenía como finalidad la modernización del campo mexicano y ofrecer certeza jurídica a la tenencia de tierra. Dicha reforma comienza un cambio radical en la tenencia de tierra y finaliza legalizando prácticas de compra-venta que ya se había manifestado permitiendo ahora la posibilidad de que se venda, arriende o hipoteque (Olivera, 2005).

en el contexto nacional por la lucha revolucionaria y el reparto de tierras en los sexenios de Lázaro Cárdenas del Río y Manuel Ávila Camacho.

Cuatro factores importantes propiciaron el abandono del campo y la venta de tierras:

- La proyección de reservas territoriales para la utilización en infraestructura industrial y portuaria.
- Los efectos de la deposición de partículas contaminantes, ya mencionadas, en los suelos.
- La facilitación jurídica en la compra-venta de tierras.
- La ausencia de programas y financiamiento en apoyo a las actividades agrícolas.

(Verduzco, 2014)

La vocación económica del municipio de Manzanillo, se ha distinguido, en los últimos años, por su intensa actividad portuaria, sin embargo, dicho crecimiento estructural ha ocasionado la asimilación de más espacio a utilizar; para que la actividad de transporte marítimo se desarrolle como lo ha hecho, se ha considerado adaptar a los puertos de mayores capacidades y prestaciones en su infraestructura, en virtud de zonas de atraque, almacenaje, zonas de maniobras, etc.

A su vez los puertos, como se ha mencionado con anterioridad, fungen como puntos intermodales dentro del sector transporte por lo que la infraestructura y carretera también suelen ser sujeto de modificaciones; todo esto con el fin de mejorar la competitividad comercial de los puertos mexicanos (Padilla, 2013) pero muchas veces con algunas afectaciones al tránsito local.

El puerto de Manzanillo tuvo una importante adición a su infraestructura en 2013 que conllevó cambios significantes en el entorno natural; en la bahía de San Pedrito se deforestaron 14 hectáreas de vegetación halófitas (incluyendo importantes individuos de mangle blanco), se llevaron a cabo dragados, rellenos y construcción de vialidades con el fin de construir la expansión del puerto interior para funciones de abrigo y de maniobras (**Figura IV. 46**). Como medidas de compensación, se consideró a la laguna del Valle de las Garzas, la manifestación de impacto ambiental según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, 2003) afirma que los impactos negativos de las etapas de construcción y de operación, son mitigables.

Entre las consecuencias inmediatas de las actividades de expansión se previeron la generación de polvo, ruido, residuos peligrosos (como aceites y otros hidrocarburos), residuos sólidos (tales como metales y concreto residual), emisiones por parte de la maquinaria, cambios en el patrón de escurrimiento pluvial, compactación y erosión del suelo, pérdida de materia vegetal y demás consecuencias propias de una obra civil de gran escala. Las obras de dragado son muy importantes para la funcionalidad del puerto; los fondeaderos deben proporcionar refugio y tener aguas profundas cerca de la línea de costa (Johnson, 1971), no obstante, dichas obras modifican las condiciones geomorfológicas originales producto de la acumulación de material proveniente de las zonas más altas que a su vez fueron redistribuidas por las olas.

Figura IV. 46. Cambios en la distribución de distintos tipos de Manglar en las cercanías del puerto de Manzanillo, 2005-2015



Fuente: Elaborado a partir de imágenes de satélite y (CONABIO, 2016)

Según las estimaciones propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental para el puerto de Manzanillo, el 30% del material retirado del fondo marino se utilizaría para el relleno y nivelación de las áreas destinadas para patios y áreas de almacenamiento. El resto de los

sedimentos extraídos se ubicarían al Oeste del morro rompeolas (SCT, 2003). La remoción de este material derivó en la pérdida de comunidades acuáticas, de especies de moluscos, poliquetos y crustáceos.

La población aledaña a la laguna de las Garzas ha experimentado cambios, debido a la menor interacción de la laguna con el mar se han registrado inundaciones, muerte de peces y garzas, es decir de fauna y flora en general sin una explicación formal, aunque atribuidas a los cambios resultantes de la ampliaciones del puerto interior de Manzanillo que cambió las interacciones de la laguna de las Garzas con la bahía de San Pedrito (Velasco, 2012) .

La contaminación generada por la descarga de agua de lastre, hidrocarburos como aceites lubricantes, grasas y combustible; producto de las maniobras dentro del puerto, así como la contaminación por metales pesados, producto de la industria, son las principales causas de la contaminación de agua en la costa del municipio. La contaminación del aire se concentraba en la emisión por parte de la termoeléctrica, sin embargo, ahora que se utiliza únicamente gas natural, las fuentes principales son los motores de combustión interna y las partículas derivadas de las fumigaciones a embarcaciones; el municipio no genera energía a partir de fuentes renovables, sólo depende de combustibles fósiles.

Si bien los impactos generados son de orden ambiental, algunas medidas compensatorias no han sido precisamente del mismo carácter; para diciembre del año 2009, el Gobierno Municipal y la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, junto con la participación del entonces gobernador de Colima Anguiano Moreno, propusieron la modernización del boulevard Miguel de la Madrid con vialidades de concreto hidráulico y la terminación de la avenida Lázaro Cárdenas en su sección “Las Brisas” (Honorable Ayuntamiento de Manzanillo, 2009 (a)).

El crecimiento de la población de la ciudad de Manzanillo deriva en una mayor presión sobre los recursos naturales y una competencia por el espacio donde el puerto consume importantes cantidades de materia y energía que son convertidas directamente en capital y no se han traducido satisfactoriamente en recursos generados para la población, ya que la mayoría de los recursos económicos que la API Manzanillo ha derramado sobre el municipio, son distribuidos por parte del Gobierno Estatal (Manzanillo, 2016). Este crecimiento en la población ha generado que algunas de las zonas pobladas del municipio se consideren como de riesgo al encontrarse en

laderas con pendientes pronunciadas y con material poco consolidado (Honorable Ayuntamiento de Manzanillo, 2009 (b)) .

Otro de los proyectos que ha desarrollado la Administración Portuaria Integral como compensación por el daño ambiental ocurrido en la bahía de San Pedrito fue el “*Programa de Restauración de Laguna Valle de las Garzas mediante dragado de canales y creación de isletas*” que se inició en diciembre de 2011, que como su nombre lo dice, consiste principalmente en el dragado de la laguna formando canales sub superficiales y la creación de isletas para la colocación de mangle con los sedimentos sustraídos del fondo lacustre. La obstrucción de la fluidez de las aguas de la laguna, por parte de la construcción del puerto interior, provocó un estancamiento y reducción de la circulación del agua, esto a su vez generó una menor absorción de oxígeno que, junto con las actividades contaminantes de la población aledaña, generan condiciones reductoras que pueden provocar la muerte de los organismos allí establecidos.

La laguna de las Garzas se comunicaba con la bahía de San Pedrito por una serie de compuertas que se han clausurado por la construcción del puerto, por lo que la API Manzanillo consideró dragar la laguna de las Garzas para incrementar la profundidad de la misma y a su vez la movilidad de ésta, sin embargo el biólogo Juan Héctor Ortiz Lira en su trabajo “*Las aves de la laguna del valle de las garzas, Manzanillo*” (Ortiz, 2010) sostiene que tales acciones traerían más consecuencias negativas para la fauna y flora como son:

- Mayor contaminación a la zona del puerto interior y bahías.
- La acumulación de nutrientes incrementará la aparición de mareas rojas²⁶.
- Disminución del área de tratamiento de aguas residuales vertidas al lugar²⁷.
- Reducción del espacio vital para el desarrollo de aves y peces.

²⁶ Las mareas rojas son el incremento de algunas micro algas, en algunos casos por micro algas consideradas dañinas, dentro de estas floraciones se encuentran del tipo tóxico y no tóxico. Las primeras pueden ocasionar la muerte de organismos al afectar la disponibilidad de oxígeno mientras, las segundas concentran toxinas marinas que pueden provocar enfermedades e incluso la muerte a quienes los consumen, en seres humanos por consumo a través de moluscos (Suárez B., 2016)

²⁷ La presencia uniforme de sedimentos, conforme a sus propiedades físicas y químicas, funcionan como filtro de sustancias contaminantes, la extracción de los mismos reduciría la depuración de nitratos, fosfatos, etc. que contienen las aguas de desechos urbanos (Ortiz, 2010).

CONCLUSIONES

Desde su descubrimiento, el actual municipio de Manzanillo ha manifestado una fuerte relación con las superficies marinas y las actividades que pueden realizarse en dichas condiciones físicas, es así que Manzanillo manifiesta actividades de tipo turístico, pesquero, comercial; siendo esta última la preferida dentro de las actividades marinas y económicas en el municipio.

A pesar de su relativamente pronto descubrimiento, tanto por pueblos precolombinos como por ocupantes coloniales, el municipio de Manzanillo desarrolló un crecimiento poblacional tardío, dándose principalmente en la década de los ochenta del siglo XX, producto de la ya creciente actividad portuaria, la reciente inauguración de la central termo eléctrica Manuel Álvarez, el descubrimiento y explotación de las minas de hierro de Peña Colorada, lo que derivó en un incremento del flujo de personas hacia Manzanillo y que hasta la actualidad conforman una proporción importante de la población del municipio.

El rápido crecimiento poblacional en Manzanillo presenta retos a corto y largo plazo, las posibilidades de seguir un gran crecimiento poblacional podrían poner en riesgo el abastecimiento de servicios como vivienda, educación, salud, agua potable, transporte, alimentos, alcantarillado, etc. algunos de los cuales ya se encuentran con ciertas limitaciones como es el tratamiento de aguas negras o el abasto de agua potable, donde el municipio se ve en la necesidad de recurrir a otras reservas como, las del municipio de Armería, De manera que el crecimiento del puerto es uno de los detonantes del aumento de población, la actividad portuaria ha manifestado su intención de seguir expandiéndose con la ampliación del puerto hacia Cuyutlán en las orillas de la laguna al sur de la ciudad.

El crecimiento del puerto de Manzanillo ha sido considerablemente mayor que las condiciones socioeconómicas de la población, presentes en el municipio de Manzanillo, sobre todo en aquellas localidades que se encuentran alejadas de la ciudad. El puerto ha fungido como detonante y dinamizador de la actividad económica, sin embargo, éstas no se han diversificado, por el contrario, tienden a concentrarse en las actividades terciarias como la prestación de servicios y transportes, o lo que es igual, tienden a concentrar sus actividades económicas en torno al puerto.

Actualmente el municipio de Manzanillo, como ente administrativo, realiza acciones para el ordenamiento territorial, como es el caso de Santiago Norte y además enfrentar las dificultades viales que obstaculizan la movilidad al interior de la ciudad, donde, el puerto ejerce una presión considerable al incrementar los tiempos de transporte, sin embargo evidencian repetidas veces, tanto en sus informes como en forma presencial de sus encargados, que los recursos ofrecidos por el Gobierno Federal son insuficientes para enfrentar la demanda de una población creciente donde se inserta el puerto comercial con mayor actividad en el litoral del Pacífico mexicano.

Desde el primer informe de Gobierno de la Administración Municipal a cargo de Rogelio H. Rueda Sánchez, en el año 2001, se ha enfatizado que Manzanillo genera miles de empleos y es una fuente de ingresos fiscales para la federación, pero los beneficios que obtiene de ésta son exiguos, o como notara dos años más tarde su sucesora, al decir que en Manzanillo existe un cuello de botella que es preciso resolver para que la bonanza no sea un espejismo y la distribución de la riqueza pueda ser mejor distribuida; lo cual es una constante en las administraciones municipales al enfatizar en la insuficiencia de los recursos proporcionados por el gobierno estatal y federal.

Algunos aspectos negativos para la población de Manzanillo no se han podido solucionar, como se pudo constatar durante la visita de campo, las inundaciones y depósitos de lodo dificultan el tránsito peatonal en algunas partes de la ciudad; aspecto que desde administraciones municipales anteriores se ha destacado como uno de los problemas a atender en la ciudad, sin embargo aún sigue presentándose dadas las condiciones topográficas, geológicas y meteorológicas que se han explicado anteriormente y el rápido crecimiento de la ciudad; por lo que las labores de desazolve y limpieza de arroyos se han manifestado como actividades recurrentes a cargo de la administración municipal.

El puerto de Manzanillo se presenta con una solidez financiera desde su cambio de administración bajo la figura de la Administración Portuaria Integral registrando utilidades elevadas, un 21.8 % en 1996, 35.8 % para el año siguiente y de un 43 % en 1998, mientras que el saldo de la deuda, para 2009, el municipio se encontró con una deuda que ascendía a 115.8 millones de pesos cerca del 21% de los ingresos brutos totales para el municipio en dicho año.

En cuanto al estado de bienestar de la población dentro del municipio de Manzanillo se pudo observar, haciendo uso de los índices proporcionados por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Índice de Marginación del Consejo Nacional de Población y demás datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, los cuales muestran que las condiciones sociales de Manzanillo no han sido precisamente precarias, incluso antes del cambio en la administración del puerto de Manzanillo y han seguido un comportamiento estable que no rivaliza con el rápido crecimiento portuario, ni con la rápida deforestación y contaminación del medio natural.

En cuanto al Índice de Distribución de Ingreso (Gini) se observa una muy ligera mejora dentro del periodo de estudio y que al ser promedio evidencia dos cosas; el aumento en los ingresos del municipio y a su vez el aumento en la población del mismo, manifestándose al final una tendencia muy similar que no contempla el acaparamiento de algunos recursos e ingresos por unos cuantos, el proceso de desigualdad que se manifiesta en todo el país.

El Índice de Marginación da luces sobre la condición en el bienestar de la población, mostrando mejoras en todos los sectores que construyen dicho índice, presentando un grado de marginación muy bajo para 2010, pero también siendo éste grado el que se presentó para 1990, y siendo junto con los municipios de Villa de Álvarez y Colima los únicos en mantener esta condición durante todo el periodo de estudio.

En cuanto al Índice de Pobreza el municipio de Manzanillo no ha mejorado, incluso parece haberse estancado, más bien se ha incrementado el porcentaje de población que no cuenta con el ingreso suficiente para adquirir una canasta básica y efectuar los gastos relacionados con salud, educación, transporte, vestido y vivienda.

Por su parte el Índice de Desarrollo Humano, manifiesta al igual que los otros índices considerados, que las condiciones del municipio de Manzanillo se ven superadas por los municipios de Villa de Álvarez y Colima durante una parte del periodo de estudio, dada la ausencia de datos para su construcción para el año 1990, sin embargo éste es el primer método que muestra claramente un retroceso en el estado de bienestar del municipio, al verse afectado principalmente su componente educativo, aunque para todo el periodo sigue manifestándose

como un nivel muy alto de desarrollo humano, incluso antes del cambio administrativo en las instalaciones portuarias.

Los resultados de las medidas implementadas desde los años setenta del siglo pasado muestran una forma de control social y económico en el territorio priorizando a los inversionistas nacionales y extranjeros, sobre la población de Manzanillo. La construcción de los proyectos gaseros en Manzanillo demandó tierras agrícolas y forestales, además de contaminar aquellas, que sin pertenecer a las zonas adquiridos, se encontraban cerca de las terminales afectando nuevamente a las actividades agrícolas que ya habían sido disminuidas años atrás.

Manzanillo se observa como un ejemplo del alcance territorial y económico de las actividades industriales y portuarias, y su contribución al dinamismo regional y nacional, pero también un claro ejemplo de cómo el capital se sobrepone a los intereses de carácter social y al concepto de bienestar, al configurar toda una ciudad a los intereses del primero, en lugar de a sus habitantes, quienes, comparten buena parte de las *externalidades* y consecuencias del funcionamiento portuario que derivan en dinamismo económico y demográfico pero que a su vez impactan negativamente en aspectos de la vida cotidiana de la población, su salud y seguridad, por lo que evidencia que ciertamente existe una desarticulación entre el desarrollo de la población y el puerto con lo que se corrobora la hipótesis planteada en el presente trabajo, sin embargo se presenta una propuesta a futuro, una vez que los datos presentados a nivel de AGEB para el municipio de Manzanillo estén disponibles se consideraría interesante e importante la metodología de análisis multivariado (que podría señalar a los tomadores de decisiones de forma más puntual los sitios con las mayores necesidades sociales), cuya utilización no fue posible en el presente dada la ausencia de dicha información. Por lo pronto, la información aquí presentada puede ser de utilidad para esbozar la situación del municipio de Manzanillo que a pesar de tener uno de los puertos más dinámicos e importantes del país no supera de manera importante, en cuanto a los indicadores socioeconómicos, a todos sus municipios colindantes, siendo Colima y Villa de Álvarez los que sobresalen en este tema antes que Manzanillo, en buena parte por tener un crecimiento acelerado, poca disponibilidad de expansión, insuficientes aportaciones del Gobierno Federal, infraestructura educativa, y de servicios de salud y saneamiento insuficientes para su creciente población, poca diversificación económica y dependencia casi total a las actividades portuarias.

Sin embargo en el municipio se observa un contexto económico en general dinámico, manteniendo, en general niveles bajo de pobreza; mejorando paulatinamente el acceso a servicios básicos pero no preparado para las estimaciones de crecimiento propuestas, ni especialmente solvente en sus finanzas públicas ya que muchos de los recursos del manejo portuario no se derraman directamente al municipio, al tratarse de una administración privada Federal y tener una población cada vez mayor al representar casi la tercera parte de la población de la entidad.

Bibliografía

- Anand, S., & Sen, A. (Marzo de 2007). *Tylor and Francis online*. recuperado en noviembre de 2017, de <http://www.tandfonline.com>: URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14649880050008782>
- Asuad, N. (2014). *Teorías de la distribución espacial de las actividades económicas*. Ciudad de México: Facultad de Economía, UNAM.
- Baeza, J. L. (2017). *El Noticiero de Colima*. recuperado en diciembre de 2017, de <http://www.elnoticieroenlinea.com/ampliaran-a-4-carriles-libramiento-naranja/>
- Barragán, J. M. (1987). Las áreas de influencia portuaria en el análisis Geográfico Regional: Aspectos metodológicos y conceptuales. *Estudios Regionales*, 17-39.
- Bejarano (1998). *Desarrollo sostenible: un enfoque económico con una extensión al sector agropecuario*. Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, IICA.
- Brom, J. (1998). *Esbozo de Historia de México*. Ciudad de México: Grijalbo, S.A de C.V
- Calderón, G. (2001). *Construcción y reconstrucción del desastre*. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Cárdenas, J. N. (2006). *Cuatro puertos de México, en un mundo globalizado: ¿entre la exclusión y el crecimiento?* Ciudad de México, México: UAM.
- Castells, M. (1994). Flujos, Redes e Identidades: Una teoría crítica de la sociedad informal. En M. Castells, *Nuevas perspectivas en educación* (págs. 13-54). Madrid, España: Paidós Ibérica.
- Castells, M. (1999). *La era de la Información Económica, Sociedad y Cultura*. Madrid: Alianza.
- Castro, G. (1995). *Naturaleza y sociedad en la historia de América Latina*. Centro de Estudios de Latinoamérica (CELA), Ciudad de México, México.
- Chávez, J. G. (2010). *Los cuatro tigres o dragones asiáticos*, Centro de Documentación, Información y Análisis Dirección de Servicios de Investigación y Análisis Subdirección de Política Exterior, Ciudad de México, México.
- Clark, R. W. (1971). *Geography*. Estella: Salvat Editores, Estados Unidos.
- CONAPO. (2010). *Consejo Nacional de Población*. índice de marginación por entidad y municipio, recuperado en enero de 2017, de: <http://www.gob.mx/conapo>
- CONAPO. (2011). *Consejo Nacional de Población*. Índice de Marginación por entidad Federativa y Municipio 2010. Recuperado en marzo de 2017, de:

http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio

CONAPO. (2012). *Consejo Nacional de Población. Índice de Marginación por localidad 2010*. Recuperado en abril de 2017, de: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

CONAPO. (s/f). *Consejo Nacional de Población. Indicadores Demográficos de México de 1990 a 2030*. Recuperado en Enero de 2018, de: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Mapa_Ind_Dem/index.html

CONEVAL. (2010). *Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social*. Recuperado en enero de 2017, de CONEVAL: coneval.org.mx

CONURBA. (2014). Programa de Desarrollo Urbano. *Estructura Urbana*. CONURBA, Manzanillo, Colima, México.

Cordera, R. (1984). *La desigualdad en México*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.

Diario Oficial de la Federación. (1994). Título de concesión para la Administración Portuaria Integral del puerto de Manzanillo..

Diario Oficial de la Federación. (1999). ADDENDUM a la concesión otorgada en favor de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A de C.V.

Díaz, d. I. (2009). *La Gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del capital humano, su relación con la competitividad y desarrollo sostenible*. Recuperado en marzo de 2016, de eumed.net: <http://eumed.net/tesis/2009/amdi/>

Duarte, T. (2007). Aproximación a la teoría del bienestar social. *Scientia et Technica*, Colombia.

Duch. (2005). *Universidad de Barcelona*. Recuperado en febrero de 2016, de http://www.eco.ub.es/~nduch/postgrau_archivos/Duch_localizacion.pdf

Ezquerro, d. I. (2006). *Historia y futuro del desarrollo Turístico y Portuario del Litoral en Manzanillo*. Colima, México: COEDI MEX S.A. de C.V.

FAO. (2011). *El estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura*. Madrid: Mundi-Prensa.

Galicia, F. (2001). *El papel de los tesobonos como causa importante en la incertidumbre cambiaria y la crisis de 1994 y 1995*. Ciudad de México: Facultad de Economía, UNAM.

García, D. A. (2018). Disputa entre cárteles por Manzanillo, causa de violencia: Sales. *El Universal*.

- García, R. (1991). Migración y empleo en Colima. *Carta económica regional*, año 4, num. 19, págs. 23-29.
- Garduño, R. (1994). *El veleidoso clima*. Fondo de cultura Económica, Ciudad de México, México.
- Gil, I. F. (2012). *Escuela técnica superior de ingenieros navales*. Recuperado en diciembre de 2017, de Buque portacontenedores 1750 TEUS, Memoria: http://oa.upm.es/13739/1/PFC_Ismael_Fernandez_Gil.pdf
- Gonzalez Valadez, I., & Palomino López, Z. (2015). *Repositorio universitario*. Recuperado en febrero de 2017, de Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM: <http://ru.iiec.unam.mx/2867/1/Eje3-186-Gonzalez-Palomino.pdf>
- González, V. (2010). *Manzanillo: ciudad puerto fragmentada*. Comisión de biblioteca, Asuntos Editoriales, México.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Montevideo, Uruguay: Gráficos del Sur.
- Guillen, H. (1997). *La contrarrevolución neoliberal en México*. Era, Colección de Problemas de México, Ciudad de México, México.
- Guimarães, R. (2014). El Desarrollo Sustentable: ¿propuesta alternativa o retórica neoliberal? *EURE, Revista de estudios Urban Regionales*, 20.
- Hernández *et al.* (2008). El desarrollo generado por los puertos de la zona sur de Tamaulipas y su impacto en el territorio. *Diez años de cambios en el mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales. Coloquio internacional de Geocrítica*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2009). *Gobierno del Estado de Colima*. Plan municipal de Desarrollo de Manzanillo Recuperado en abril de 2016, de: <http://www.colima-estado.gob.mx/planeacion/docs/pdf/Manzanillo.pdf>
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2001). *Informe municipal de Gobierno 2001*. Manzanillo, Colima, México.
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2002). *Informe municipal de Gobierno* . Manzanillo, Colima, México.
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2003). *Informe municipal de Gobierno* . Manzanillo, Colima, México.

- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2004)a. *Plan Municipal de Desarrollo 2004 - 2006*. Manzanillo, Colima, México.
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2004)b. *Unidad General de Asuntos Jurídicos*. Recuperado en septiembre de 2016, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/COLIMA/Municipios/Manzanillo/MZLPlan1.pdf>
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2009). *Informe municipal de Gobierno*. Manzanillo, Colima, México.
- Honorable Ayuntamiento de Manzanillo. (2012). *Honorable Ayuntamiento de Manzanillo*. Plan municipal de desarrollo de Manzanillo. Recuperado en Abril de 2016, de PMDM. (2012-2015): http://www.municipiomanzanillo.com/ayuntamiento/descarga_transparencia/indicadores_de_gestion/2/8
- Hubp, J. L. (2011). *Diccionario geomorfológico*: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- INAFED. (2010). *Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal*. Recuperado en diciembre de 2015, de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM06colima/mediofisico.html>
- INEGI. (1990). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. XI Censo de Población y vivienda. Recuperado en noviembre de 2016, de: inegi.org.mx
- INEGI. (2000). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. XII Censo de Población y Vivienda. Recuperado en enero 2017, de: <http://www.inegi.org.mx>
- INEGI. (2004). *El rezago Educativo en la población mexicana*. Ciudad de México, México.
- INEGI. (2005). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Censo de población y vivienda Recuperado en febrero de 2017, de: inegi.org.mx
- INEGI. (2010)a. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. XIII Censo de población y vivienda Recuperado en Junio de 2017, de: <http://www.inegi.org.mx>
- INEGI. (2010)b. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado en marzo de 2016, de <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/metadatos/ntm.aspx?s=geo&c=2374>
- INEGI. (2014). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado en abril de 2016, de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserpadre=10200070#D10200070>

- INEGI. (2015). *INEGI*. Recuperado en abril de 2016, de Intituto Nacional de Geografía y Estadística: www.inegi.org.mx
- INEGI. (2017). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado en Junio de 2017, de Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- INEGI. (1990-2017). *Mortalidad*. Defunciones por homicidios, conjunto de datos. Recuperado en febrero de 2018, de: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/mortalidad/defuncionesho m.asp?s=est>
- INPLAN. (2009). *Programa de desarrollo urbano del centro de población de Manzanillo*. Manzanillo, Colima.
- Jahan, S., Saber, A., & Chris, P. (2014). ¿Qué es la economía Keynesiana? *Finanzas & Desarrollo*, págs 53, Estados Unidos.
- Johnson, J. H. (1971). El hombre y el terreno; El hombre y el agua. En M. e. al, *Geography* (págs. 77-90). Londres: SALVAT Editores S.A.
- Lastra, J. (1999). *Biblioteca Jurídica Virtual, Universidad Nacional Autónoma de México*. El sindicalismo en México, Anuario Mexicano de historia del Derecho. Recuperado en Junio de 2015, de: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/hisder/cont/14/cnt/cnt3.htm>
- Martner *et al*, R. G. (1997). Apertura comercial e integración modal de los puertos del pacífico mexicano. *Publicación técnica N. 93, Queretaro: Instituto Mexicano del Transporte*, México.
- OECD. (2014). *Organisation for Economic Cooperation and Development*. Recuperado en Enero de 2018, de http://www.oecd.org/centrodemexico/%C3%8Dndice%20para%20una%20Vida%20Mej or%20resumen_130529.pdf
- Olivera, G. (2005). La reforma al artículo 27 constitucional y la incorporación de las tierras ejidales al mercado legal de uso de suelo urbano en México. *Revista electrónica de Geografía y Ciencias sociales*.
- OMS. (2008). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado en noviembre de 2016, de http://www.who.int/social_determinants/thecommission/es/
- Ortiz, H. (2010). *zonamagica.org*. Las aves de la laguna del valle de las garzas, Manzanillo, Colima. Recuperado en noviembre de 2016, de: <http://zonamagica.org/aves%20la%20laguna%20del%20valle%20de%20garzas.pdf>

- Padilla. (2013). *Medio ambiente, sociedad y salud en cuatro ciudades portuarias de México: Ensenada, Manzanillo, Altamira y Veracruz*. Ciudad de México, México: UNAM, Instituto de Geografía.
- Patich. (1980). Recent theorizations of corporativism: reflections on a growth industry. *British Journal of sociology*, 161-187.
- Pérez, C. (2008). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Peris, V. (2008). *El seguro social en Inglaterra, plan Beveridge (edición facsimilar)*. Ciudad de México, México: Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social.
- Picó. (1999). *Teorías sobre el estado de Bienestar*. Madrid, España: Siglo XXI de España.
- Pilar, C. (2012). *Análisis comparativo de métodos de diseño y construcción de pavimentos de concreto hidráulico según normas aplicadas en México, Reino Unido y España*. Ciudad de México: UNAM.
- PNUD. (1990). *Desarrollo Humano Informe 1990*. Bogotá, Colombia: Tercer Mundo Editores.
- PNUD. (2010)a. *Informe sobre Desarrollo Humano, edición del vigésimo aniversario*. Ciudad de México: Mundi Prensa.
- PNUD. (2012). *El índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas*. Ciudad de México: Offset Santiago.
- PNUD. (2014). *Índice de Desarrollo Humano en México: nueva metodología*. Ciudad de México: Danda Diseño e Impresión.
- PNUD. (2015). *Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México. Avance continuo, diferencias persistentes*. Ciudad de México: Danda Diseño e Impresión.
- PNUD, México. (2010)b. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Recuperado en 2016-2017, de Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, México: <http://www.undp.org/es/>
- Portes. (2008). Edición especial sobre Colima. *Revista mexicana de estudios sobre la cuenca del Pacífico*, México.
- Presidencia de la República. (2016). *Presidencia de la República*. Recuperado en enero de 2017, de <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/inaugura-el-presidente-enrique-pena-nieto-la-terminal-de-usos-multiples-del-puerto-de-manzanillo-y-la-carretera-pezu-vela-jalipa>
- Reyes, O. (2014). Teoría del bienestar y el óptimo de Pareto como problemas microeconómicos. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*. Managua, Nicaragua.

- Rodriguez, B. M. (1994). El desarrollo sostenible: ¿utopía o realidad para Colombia? En M. Rodriguez Becerra, *La política ambiental del fin del siglo: una agenda para Colombia* (págs. 15-43). Bogotá: CEREC.
- Ruelas, B. E. (2009). La atención a la salud en México: 1990-2020. *Este País*, 50-54.
- Salinas, C. E. (2003). *Red Eurolatinoamericana Celso Furtado*. La Transición de la Economía Mexicana 1982-2000. Recuperado en noviembre de 2016, de: <http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/riosalinas.pdf>
- SCT. (1976). *Comisión coordinadora de Puertos, La Reforma Portuaria*. Ciudad de México: SCT.
- SCT. (2003). *Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad regional, Puerto de Manzanillo*. Manzanillo: Administración Portuaria Integral.
- SCT. (2008). *Programa nacional de desarrollo portuario 2007 - 2030*. Ciudad de México, México.
- SCT. (2012)a. *Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Manzanillo*. Manzanillo, Colima. Obtenido de Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración portuaria de Manzanillo, Programa Maestro de desarrollo Portuario del puerto de Manzanillo 2012-2017, Coordinación general de puertos, México.
- SCT. (2012)b. *Secretaria de Comunicaciones y Transportes*. Coordinación General de puertos y marina mercante. Recuperado en marzo de 2016, de: <http://puertomanzanillo.com.mx>
- SCT. (2013). *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, Plan Nacional de Desarrollo*. Ciudad de México.
- SCT. (2014). *Puerto de Manzanillo, Port Handbook 2014-2015*. Manzanillo, Colima.
- SCT. (2015). *Anuario Estadístico Ferroviario*. Ciudad de México.
- SCT. (2016)a. *Coordinación General de puertos y marina mercante*. Recuperado en julio de 2018, de <http://www.sct.gob.mx>
- SCT. (2016)b. *Secretaria de Comunicaciones y Transporte*. Recuperado en septiembre de 2017, de Coordinación general de puertos y marina mercante, Administración Portuaria de Manzanillo: [<http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2111344/escala-puerto-de-manzanillo-a-la-posicion-64-del-ranking>]
- SCT. (2016)c. *Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2015-2020*. Manzanillo, Colima : Coordinación General de puertos y marina mercante.
- SCT. (2016)d. *Balance de Obras 2013-2018, Colima*. Colima.

- SCT. (2017) Anuario Estadístico de los puertos de México, de Coordinación General de Puertos y Marina Mercante: http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U_DGP/estadisticas/2016/Anuario/Anuario2017.html
- Secretaría de Salud. (2014)a. *Dirección General de Información en Salud*. Recuperado Septiembre de 2017, de SINERHIAS: <http://www.dgis.salud.gob.mx>
- Secretaría de Salud. (2014)b. *Secretaría de Salud*. Secretaría de Salud y bienestar Social Recuperado en septiembre de 2017, de: http://www.saludcolima.gob.mx/anuario2014/mortalidad/PrincipalesCausasDeMortalidad_Manzanillo.pdf
- Secretaría de Salud. (2016). *Dirección General de Información en Salud*. Recuperado en agosto de 2017, de SINAIS: <http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/recursossector.html>
- SEMARNAT. (2010). *colima-estado.gob.mx*. Recuperado en diciembre de 2015, de http://www.colima-estado.gob.mx/transparencia/archivos/progrma_ordenamiento_ecologico_territorio.pdf
- SEP. (2015). *Población de 15 años o más en Rezago Educativo por Municipio, Encuesta Intercensal*. Secretaría de Educación Pública, Dirección de Prospectiva y Evaluación Subdirección de Información y Estadística Departamento de Prospectiva e Información Externa Población de 15 años o más en Rezago Educativo por Municipio Encuesta Intercensal, Ciudad de México.
- SESNP. (2017). *Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública*. Secretaría de Gobernación. Recuperado en agosto de 2018, de: <http://secretariadoejecutivo.gob.mx/incidencia-delictiva/incidencia-delictiva-datos-abiertos.php>
- SNIM. (2000). *Sistema Nacional de Información municipal*. Recuperado en enero de 2018, de Datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo a través del SNIM: <http://www.snim.rami.gob.mx>
- SPP. (1981). *Síntesis Geográfica de Colima*. Ciudad de México: Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.
- SPP. (1993). Ley de Inversión extranjera, Última Reforma DOF 11-08-2014. Recuperado de *Diario Oficial de la Federación, 27 de Diciembre, México*.

- SPP. (1993). Ley de Puertos, Última Reforma DOF 08-06-2016. Recuperado de *Diario Oficial de la Federación*, 19 de Julio , México.
- Sprague de Camp, L. (1982). *Engines*. Nueva York, Nueva York, E.U.A.: Western Publishing Company.
- SSN. (2014). *Servicio sismológico Nacional, Instituto de Geofísica, UNAM*. Recuperado en febrero de 2016, de Reportes especiales, Sismos Históricos: [http://www.ssn.unam.mx/jsp/reportesEspeciales/sismos_de_1932.pdf]
- Suárez B., G. M. (2016). *Laboratorio de toxinas marinas, Instituto de Ciencias Biomédicas*. Recuperado en junio de 2017, de Facultad de Medicina, Universidad de Chile: http://labtox.cl/wp-content/uploads/2012/04/8_-FLORACIONES-DE-ALGAS-NOCIVAS-Mareas-Rojas-y-Toxinas-Marinas-Guzman-y-Suarez-1998.pdf
- Suárez, *et. al.* (2013). Desigualdad, desarrollo humano y la condición urbano regional en México. *Las desigualdades y el progreso en México: enfoques, dimensiones y medición*. Ciudad de México.
- Terrazas, e. a. (2012). *Las relaciones México-Estados Unidos 1756-2010, Vol. I, Imperios y repúblicas en pugna por el territorio 1756-1867*, . Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Históricas, Centro de investigaciones, UNAM.
- Trejo, H. (2018) Transformaciones espaciales en la ciudad-puerto de Manzanillo, Colima, Ciudad Universitaria, México
- Velasco, e. a. (2012). *El vacío del desarrollo sustentable en el puerto interior de Manzanillo, Colima*. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Velasquez *et al.* (1993). *Boletín de la sociedad Geológica Mexicana*. Recuperado en diciembre de 2015, de boletinsgm: <http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/bsgm/vols/epoca03/5201/velazquez-aguirre.pdf>
- Verduzco, F. (2014). Mercado de tierras en un ejido mexicano: el caso de Campo, en Manzanillo, Colima, 1994-2013. Revista *Territorio*, págs. 91-108.

