

# Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

---

## Economía y sociedad en los puertos marítimos de México

Carpeta informativa núm. 160

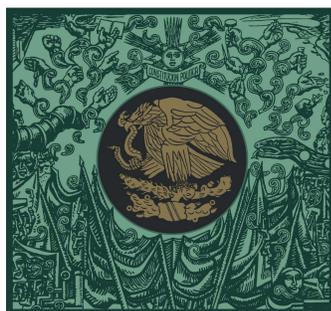


Octubre 2020

---

[www.diputados.gob.mx/cesop](http://www.diputados.gob.mx/cesop)

---



**CÁMARA DE  
DIPUTADOS**  
LXIV LEGISLATURA

---

**CESOP**

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

---

Información que fortalece el quehacer legislativo

# **Economía y sociedad en los puertos marítimos de México**

Roberto Candelas Ramírez\*

\* El autor es economista con experiencia laboral en temas relacionados con el desarrollo en distintas instituciones públicas y privadas de orden federal, estatal y municipal

## Contenido

Introducción	3
I. Entorno mundial del comercio marítimo y el tráfico portuario	5
II. Propiedades distintivas de los puertos mexicanos	9
III. Marco legal e institucional	15
IV. Aspectos económicos	17
V. Infraestructura portuaria	20
VI. Movimiento marítimo	21
VII. Relación ciudad-puerto	22
VIII. Instalaciones logísticas en puertos seleccionados	24
IX. La política portuaria en la Cuarta Transformación	31
Conclusiones	32

## Introducción

El transporte y el comercio marítimo internacional están evolucionando aceleradamente gracias a la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos logísticos portuarios. En los últimos años, los países en desarrollo han incrementado su participación en el tráfico marítimo mundial en un escenario dominado por la contracción del comercio internacional resultante de las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos, la reactivación de medidas proteccionistas arancelarias impuestas por nuestro país vecino del norte a las importaciones provenientes de distintos países y por la recesión o las bajas tasas de crecimiento económico subsistentes en las economías emergentes.

A nivel nacional, existen un total de 117 puertos, los 34 más importantes del orden federal son operados por disposición de ley, bajo la figura de Administración Portuaria Integral (API) y constituyéndose como sociedades mercantiles. De ese total de API, 16 figuran como API federales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), dos más del Fondo Nacional de Turismo (Fonatur), 35 API estatales, una API privada, una API municipal y 44 no concesionadas. Al sumarse resulta que se tienen 102 puertos y 15 terminales marítimas en las costas mexicanas.

En una economía de mercado como la mexicana está presente la competencia entre los puertos. Hoy en día, las autoridades portuarias deben diseñar y aplicar estrategias para atraer clientes e incidir en el desarrollo local y regional en los centros de población adscritos geográficamente a su área de influencia.

El diseño de estrategias para hacer frente a la competencia interportuaria debe tomar en consideración la modernización y eficiencia en la logística de operación del puerto y saber innovar, diversificar, interconectar y complementar de manera eficiente la infraestructura instalada, los movimientos de tráfico de carga, los negocios comerciales, el resguardo y distribución de bienes, la gestión aduanera, la automatización avanzada de procesos logísticos y todas las actividades restantes que contribuyan a aumentar el valor agregado de los servicios ofrecidos.

Un factor que determina la escala de competitividad de los puertos modernos o de cuarta generación consiste en su capacidad para interactuar de modo virtuoso con el territorio, la estructura urbana y la población residente en la ciudad-puerto. Desde esta concepción las actividades portuarias se convierten en un detonador importante del crecimiento económico de las regiones costeras incidiendo en la configuración de la estructura social en las ciudades-puerto. En el ámbito del medio ambiente, el empeño por promover la transición hacia una economía verde es sumamente relevante para el cuidado y conservación del entorno marítimo y del medio ambiente en los centros de población costeros.

El movimiento marítimo de carga y pasajeros en los puertos mexicanos genera un efecto acelerador en el crecimiento económico regional vía demanda que se debe a los muchos bienes y servicios que se producen e intercambian constantemente en los municipios y estados ubicados en el área de influencia y que forman parte de la cadena de suministro de los centros portuarios. Asociado a este dinamismo, los puertos marítimos tienen la capacidad innata para generar numerosas fuentes de empleo directo e indirecto en beneficio de la población.

El flujo de nuevas inversiones resulta vital en el desarrollo portuario, la construcción, modernización y ampliación de las instalaciones de las empresas que realizan actividades económicas en los puertos debe estar centrada en el incremento de las escalas de competitividad y eficiencia, pues de esto dependerá el futuro del puerto.

Los temas recién comentados motivan la elaboración del presente trabajo sobre los puertos mexicanos. El objetivo se centra en despertar el interés y aportar un mejor entendimiento de la realidad económica y social que se vive en las zonas costeras de México y del potencial que los puertos marítimos tienen a favor del desarrollo nacional. Es de suma importancia sacar a la luz las aportaciones que la comunidad portuaria hace al desarrollo nacional al asumir el rol de ser empresas con responsabilidad social y que buscan acreditarse mediante la obtención de certificaciones de calidad y cumplimiento de las normas ambientales y laborales.

# I. Entorno mundial del comercio marítimo y el tráfico portuario

## Comercio y transporte marítimo

El comercio marítimo internacional alcanzó en 2018 (último dato disponible) 11 mil 005 millones de toneladas cargadas, un crecimiento moderado de 2.7% respecto a 2017. Esta situación se debió a la ralentización de la economía mundial y en particular de los flujos de comercio internacional. Esto es atribuible a las medidas arancelarias proteccionistas aplicadas por Estados Unidos a las importaciones de bienes provenientes de distintos países, la tensión comercial prevaleciente en las dos economías más grandes del mundo (China y Estados Unidos), la recesión en algunas economías emergentes y la debilidad de los sectores industriales de muchos países (véase Gráfica 1).



Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre transporte marítimo 2018 (internet). Disponible en: [https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019\\_es.pdf](https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf)

A pesar de la desaceleración de la economía mundial, el transporte marítimo internacional continúa siendo el principal soporte del comercio mundial, pues cuatro

quintas partes de éste se moviliza por medio de los océanos y los mares. Los bienes a granel (minerales de hierro, cereales y carbón) representaron en 2018 más de 40% del total de los embarques de carga seca, mientras que el comercio por contenedor lo hizo con 25% y los graneles secundarios con 24 por ciento.

A destacar el aumento en la participación de los países en desarrollo en el comercio marítimo internacional, el cual alcanzó 59% del volumen de tonelaje total cargado y 64% del descargado en 2018, siendo Asia el lugar de origen de 41% de las cargas y de 61% de las descargas (véase Cuadro 1).

Cuadro 1. Comercio marítimo internacional por región, 2018 (porcentajes del tonelaje mundial)						
Porcentaje /región	África	América	Asia	Europa	Oceanía	Total
Cargado	7	22	41	16	14	100
Descargado	5	14	61	19	1	100

Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre transporte marítimo 2018 (internet). Disponible en: [https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019\\_es.pdf](https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf)

## Características de las embarcaciones

Como se muestra en el Cuadro 2, a inicios de 2019 la flota marítima mundial ascendió a un total de 96 mil 295 embarcaciones de todos tipos con una capacidad de 1 millón 976 mil 491 toneladas de peso muerto. En el año de referencia se reporta un exceso de oferta en la capacidad de carga y la consiguiente baja en las tarifas de fletes respecto a 2018. Esto llevó a las empresas navieras a asumir nuevas estrategias de fusiones y adquisiciones y a avanzar en la integración vertical de la actividad, cuestiones ambas que provocan la concentración del mercado internacional de carga y el detrimento en la conectividad interportuaria y el retiro temporal de buques en operación.

La edad promedio de las naves de carga en 2019 fue de 21 años. Del total de buques mencionado, 12.7% registró una edad de 0-4 años, 21.6% de 5 a 9 años, 15.3% de 10 a 14 años, 8.5% de 15 a 19 años y 41.9% de 20 y más años.

En lo que se refiere a la construcción de buques de carga, China, Japón y Corea del Sur asumen el liderazgo al concentrar, en conjunto, 90.1% de las entregas mundiales de nuevas embarcaciones.

Cuadro 2. Características de las embarcaciones navieras en el mundo		
Tipo de embarcación	Tonelaje de peso muerto (TPM)	Cuotas de mercado en la flota mundial %
Total	1,976,491	100.0
Petroleros	567,533	28.7
Graneleros	842,438	42.6
Carga general	74,000	3.7
Porta-contenedores	265,668	13.4
Otros	226,854	11.5
Gaseros	69,078	3.5
De productos químicos	46,297	2.3
De suministro mar adentro	80,453	4.1
Transbordadores y de pasaje	7,097	0.4
Otros	23,929	1.2

Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre transporte marítimo 2018 (internet). Disponible en: [https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019\\_es.pdf](https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf)

En la actualidad tiene lugar una profunda transición hacia la construcción y puesta en operación de buques sostenibles de emisión cero. Esto sucede así gracias a la nueva legislación ambiental OMI-2020 (que plantea la reducción de óxido de azufre arrojado a la atmósfera) y a la adopción voluntaria de normas e inversiones en el diseño y construcción naviera introduciendo mejoras en la hidrodinámica, motores y combustibles de baja o nula emisión de carbono, sistemas de evaluación ambiental naval (buques limpios), el certificado verde en todas las fases de la cadena de suministro y desguace (desmantelamiento) de barcos y su reuso.

## Tráfico de contenedores

El tráfico portuario mundial por contenedores aumentó 4.8% en 2018, frente a un 6.7% en 2017. El impulso obedeció al mayor tráfico en las rutas comerciales entre los países asiáticos, la mayor demanda de consumo de Estados Unidos y el aprovisionamiento de la ruta transpacífica (véase Cuadro 3).

Cuadro 3. Tráfico portuario por contenedor por región, 2018 (cifras en TEU)						
Región	África	América	Asia	Europa	Oceanía	Total
2018	30,940,898	113,021,068	510,513,120	125,888,633	12,896,887	793,260,266
%	3.9	14.2	64.3	15.9	1.7	100.0

Nota: TEU= es la capacidad de carga que tiene un contenedor estándar de 20 pies de largo, 8 pies de ancho y 8.5 pies de altura. Esto implica un volumen exterior de 38.1 metros cúbicos.

Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre transporte marítimo 2018 (internet). Disponible en: [https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019\\_es.pdf](https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf)

Los 20 puertos con mayor volumen de tráfico marítimo por contenedores en el mundo en 2019 aparecen en el Cuadro 4. Es de destacar que, en conjunto, estos puertos manejaron 43.8% del tráfico portuario total.

Cuadro 4. Tráfico portuario en 20 puertos más importantes del mundo (millones de TEU)				
Shanghái 42.0	Singapur 36.6	Ningbo– Zhoushan 26.3	Shenzhen 25.7	Guangzhou 21.9
Rusan 21.6	Hong Kong 19.6	Qingdao 19.3	Tainjin 16.0	Dubai 14.9
Rotterdam 14.5	Klang 12.0	Amberes 11.1	Xiamen 10.7	Kaohsiung 10.4
Dalian 9.8	Los Ángeles 9.4	Tanjung Pelepas 8.8	Hamburgo 8.8	Long Beach 8.1

Fuente: Shanghái International Shipping Institute, Annual Shipping Market Analysis (internet), China 2020. Disponible en: <http://en.sisi-smu.org/>

## Tiempos de permanencia en puerto

Los tiempos de permanencia en puerto es un indicador de enorme relevancia para determinar la eficiencia comercial, la conectividad y los costos probables de transportación marítima que obra a favor o en contra de los puertos, las empresas

navieras y agentes económicos exportadores e importadores de bienes comerciables internacionalmente.

En 2018, el número total de escalas en los puertos del mundo fue de 1 millón 884 mil 818. Para buques graneleros de carga líquida el tiempo de permanencia fue de 0.94 días, en graneleros de carga seca 2.05 días, en porta-contenedores 0.70, en buques de carga fraccionada 1.11 días, en cargueros de gas natural licuado 1.11 días y en cargueros de gas licuado del petróleo 1.02 días.<sup>1</sup>

## II. Propiedades distintivas de los puertos mexicanos



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Coordinación de Puertos y Marina Mercante, Mapa general del Sistema Portuario Nacional (internet), México, 2020. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/511666/15AGO19\\_MAPA\\_FRENTE\\_94X70.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/511666/15AGO19_MAPA_FRENTE_94X70.pdf)

<sup>1</sup> Marine Traffic (internet). Disponible en: [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com)

Un puerto es el lugar de la costa o rivera habilitado para la recepción, custodia y atención de embarcaciones compuesto por el recinto portuario, la zona de desarrollo, los accesos y áreas de uso común para la navegación, las áreas para la prestación de servicios, las terminales e instalaciones usadas en los procesos de transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte alternos que enlaza el recinto portuario.

Los puertos modernos o de cuarta generación poseen instalaciones especializadas a las que se conoce como centros intermodales y plataformas logísticas en los que se interconectan los transportes marítimo, terrestre y ferroviario. Los puertos se distinguen entre sí en su grado de importancia por su capacidad comercial para captar cargas y tráficos, esto los hace más o menos atractivos para los exportadores y las compañías navieras internacionales.

Con base en el criterio recién comentado, los puertos mexicanos se clasifican según lo descrito en el Cuadro 5.

Cuadro 5 Clasificación de los puertos mexicanos según tipo de navegación	
De altura	Atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos o puntos nacionales e internacionales.
De Cabotaje	Atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos o puntos nacionales.
Comerciales	Dedicados al manejo de mercancías o de pasajeros en tráfico marítimo.
Industriales	Manejan bienes relacionados con las industrias establecidas en la zona del puerto o terminal.
Pesqueros	Manejan embarcaciones y productos específicos de la captura y del proceso de las actividades pesqueras.
Turísticos	Dedicados a la actividad de cruceros turísticos y marinos.
Militares	Para el uso exclusivo de la Marina y la Armada de México.

Fuente: Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, Ley de Puertos (internet), México, 1993, Artículo 9º. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/65\\_191216.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/65_191216.pdf)

### Delimitación territorial

El Cuadro 6 presenta el marco descriptivo completo de la delimitación territorial de océanos, mares, costas e islas de México. Incluye las extensiones territoriales de

mar territorial, insular, zona económica exclusiva, superficie costera terrestre, longitud total de la costa, entidades federativas con longitud de costa, longitud total de acceso al océano Pacífico y Golfo de California, el Golfo de México y mar Caribe, el número de municipios con acceso al mar, el número de municipios con influencia costera, la plataforma marítima continental, la superficie estuarina, las lagunas costeras y la densidad de población en la zona costera.

Cuadro 6. Delimitación territorial de océanos, mares, costas e islas de México					
Extensión territorial km <sup>2</sup>	Superficie continental km <sup>2</sup>	Territorio insular km <sup>2</sup>	Mar territorial km <sup>2</sup>	Zona económica exclusiva	Extensión costera terrestre km <sup>2</sup>
1,964,375	1,959,248	5,127	231,813	3,149,920	430,000
Entidades con longitud de costa 17			Longitud total de costa km (sin considerar territorio insular) 11,122		
Longitud total de acceso al océano Pacífico y Golfo de California, km. 7,828			Longitud total de acceso al Golfo de México y Mar Caribe km. 3,294		
Número de municipios que tienen acceso al mar 159			Número de municipios con influencia costera 113		
Plataforma marítima continental, km <sup>2</sup> 500,000			Superficie estuarina km <sup>2</sup> 16,000		
Lagunas costeras km <sup>2</sup> 12,000			Densidad de población en la zona costera 39 habitantes / km <sup>2</sup>		

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Océanos y Mares de México (internet), 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/oceanos-y-mares-de-mexico>

## Población costera

La población que habita en los 17 estados costeros del país asciende a 55 millones 333 mil 223 personas, lo que representa 46.3% del total. La población de los 159 municipios costeros es de 18 millones 937 mil 581, el 15.8% del total. Lo anterior consta en las cifras de la Encuesta Intercensal 2015 publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Hacia el año 2030 se estima que la población costera aumente a cerca de 64 millones de personas.

En las costas mexicanas se asientan 139 ciudades con más de 15 mil habitantes, 44 mil 163 localidades rurales con menos de 15 mil habitantes; de este total 80% tienen menos de 80 habitantes. Además, existen en el país 16 zonas metropolitanas en las que reside 67.7% del total de habitantes ubicados en las costas.

Según cifras del Consejo Nacional de Población (Conapo) correspondientes al año 2015, de los 159 municipios costeros 73 presentaron un grado de marginación bajo o muy bajo, 37 bajo o medio y 49 alto o muy alto. Destaca también el hecho de que se tiene la presencia de cuatro grupos étnicos exclusivamente costeros: huaves en el Golfo de Tehuantepec, mayas en Yucatán, seris en Sonora y cucapás en Baja California.

Otros datos adicionales son el promedio de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado, que es de 6.3, y también el que precisa que en las costas habitan unos 300 mil pescadores organizados en 3 mil cooperativas.

### **Ecosistemas marítimos**

La preservación y el cuidado de los ecosistemas marítimos y costeros es especialmente importante porque alcanza una dimensión planetaria. Es esta razón la que hace imprescindible que todas las actividades humanas relacionadas con los litorales, puertos, océanos, mares y navegación cumplan con altos estándares internacionales de sustentabilidad ambiental.

Los ecosistemas marítimos y costeros son en extremo vulnerables. Los daños provenientes de las actividades humanas son irreversibles o en el mejor de los casos traen por consecuencia costos ecológicos muy elevados y difíciles de solventar.

Las descargas de aguas residuales en el cauce de los ríos y otros cuerpos de agua que desembocan en las costas causan afectaciones serias en la calidad del agua marina. Lo hacen también las aguas sin tratamiento que son arrojadas al mar desde las zonas urbanas y turísticas portuarias. Tales fuentes de contaminación

traen consigo la presencia de mareas rojas (exceso de algas marinas) ocasionadas por el exceso de nutrientes y sustancias químicas tóxicas y hasta la pérdida irreversible de biodiversidad y los recursos pesqueros que son el medio de subsistencia principales de muchas comunidades costeras.

Por lo que se consigna en el “Informe sobre la Situación del Medio Ambiente en México 2015” de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) que en los años recientes las entidades federativas que registraron mala calidad del agua costera fueron Campeche (playas de la ciudad de Campeche), Colima (playas de Armería y Manzanillo), Guerrero (playas de Acapulco, Ixtapa y Zihuatanejo).

Entre los ecosistemas marítimos con alto valor ambiental que se encuentran en peligro por distintos factores de riesgo destacan:

<p><b>Arrecifes</b></p> <p>Los arrecifes de corales son los ecosistemas más productivos dado que poseen la capacidad de sostener cadenas alimentarias cruciales para la vida marina.</p> <p>Existen alrededor de 60 especies de corales formadores de arrecifes. La zona de mayor riqueza se localiza en el Caribe y el Golfo de México. El área estimada que ocupan los arrecifes es de 1 mil 780 kilómetros cuadrados.</p> <p>La mayor amenaza para la sustentabilidad de esta riqueza natural es el cambio climático y la acidificación de los mares y océanos.</p>
<p><b>Islas</b></p> <p>México cuenta con 82 islas distribuidas por toda la costa en donde viven unos 300 mil habitantes. El país corre el riesgo de perder 4.3% de su Zona Económica Exclusiva debido a las inundaciones causadas por la elevación del nivel del mar como resultado del cambio climático. En el Pacífico las islas son asentamientos ricos en biodiversidad. Destacan las comprendidas en el Golfo de California, que son consideradas uno de los ecosistemas insulares más intactos del mundo y el grupo localizado frente a las costas de Jalisco.</p> <p>El archipiélago volcánico de Revillagigedo localizado en el estado de Colima tiene una riqueza biológica terrestre y marina de inmenso valor. Por sus numerosas especies endémicas ha sido declarada Área Natural Protegida y Reserva de la Biósfera.</p>
<p><b>Humedales</b></p> <p>Considerados importantes reservorios de carbono, permiten mitigar los efectos del cambio climático, brindan servicios ambientales para la protección de costas, purificación de agua,</p>

conservación de la biodiversidad al captar y almacenar el carbono azul. Entre los humedales se encuentran los pastos y algas marinos, plantas de marismas saladas dulce-acuícolas costeras y salobres, y bosques de manglar. La superficie total de humedales de México representa 6.5% del territorio nacional.

#### Manglares

Son una formación vegetal leñosa, densa, arbórea o arbustiva de uno a 30 metros de altura compuesta de una o varias especies de mangle y con poca presencia de especies herbáceas o enredaderas. La superficie total de manglares se estima en 7 mil 768 kilómetros cuadrados y se han identificado cuatro especies distintas de esta especie. Los manglares son también zonas de transición entre el mar y la tierra y por esto juegan un papel importante en la contención del oleaje del mar en playas, control de los cauces de ríos y la formación de barreras contra huracanes.

#### Pastos marinos

Las praderas de pastos marinos viven sumergidas en el lecho marino y crecen sujetas a diferentes tipos de sustratos como lodo, arena, arcilla y roca. La función de esta especie es de gran valor al aumentar el sustrato disponible para la fijación de distintos organismos, reducir el movimiento del agua causado por corrientes y olas y disminuir el volumen de iluminación durante el día, protegiendo el fondo marino de la insolación. Las praderas de pastos concentran elevados niveles de oxígeno producido por su fotosíntesis y destacan por ser sitio de crianza, refugio y alimentación de muchas especies de peces. En México se encuentran presentes en todas las aguas marinas, abundando en el litoral del Golfo de México.

#### Playas, dunas, estuarios

Juegan un papel trascendente en el ciclo de vida de peces, moluscos y aves migratorias. Representan la primera línea fronteriza entre los océanos y mares con las tierras continentales. Las playas desempeñan un papel fundamental en las actividades recreativas y son un recurso natural básico para la sobrevivencia de muchas comunidades costeras. Habitan en playas de alto oleaje organismos enterrados y otros, como las tortugas marinas, que acuden a las playas para realizar sus desoves y aves playeras como las gaviotas.

#### Macro-algas

Son proveedoras de biomasa vegetal, productoras de oxígeno y sumidero de carbono, son hábitat de numerosas especies. Existen en aguas marinas de México unas 55 especies de algas con presencia en aguas del Golfo de California. Sin embargo, el control de las poblaciones de algas marinas es vital para evitar la presencia de mareas rojas en las zonas costeras.

Fuente: elaboración propia con base en información de la Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad (Conabio), México, 2018.

Cuadro 7. Principales factores de riesgo para los ecosistemas marinos					
1. Aumento de la temperatura marina.	2. Fuerza destructiva de ciclones tropicales y huracanes extremos y múltiples.	3. Acidificación del agua marina por el aumento de concentraciones de CO <sub>2</sub> que se absorbe en el mar.	4. Erosión costera que amenaza los cordones de playa y las dunas.	5. Vulnerabilidad en pesquerías masivas y pérdida de especies.	6. Desaparición de humedales y manglares por cambios de uso de suelo con la consecuente pérdida de sus servicios ambientales.
7. Grado elevado de contaminación acuática por la expansión desmedida de las actividades humanas.	8. Presencia de mareas rojas.	9. Aguas residuales no tratadas arrojadas al mar desde las zonas urbanas costeras, los recintos portuarios y los centros turísticos.	10. Contaminación del agua de mar con residuos sólidos humanos en el área de la ciudad puerto.	11. Deterioro y pérdida total o parcial de playas de valor turístico por el paso de huracanes y ciclones.	12. Pérdida y extinción de especies de flora y fauna marítima por el cambio climático.

Fuente: elaboración propia.

### III. Marco legal e institucional

La Ley de Puertos es el ordenamiento legal que tiene por objeto regular los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, su construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación, protección y formas de administración, así como la prestación de los servicios portuarios. Las disposiciones que se desprenden de su texto y que son las más útiles para explicar la importancia estratégica de los puertos mexicanos son:

1. Los puertos mexicanos, en tiempos de paz, están abiertos a la navegación y tráfico de las embarcaciones de todos los países, pero podrá negarse la entrada cuando no exista la reciprocidad con el país de la matrícula de la embarcación o cuando lo exija el interés público.

2. La autoridad en materia de puertos tiene la facultad de fomentar la participación de los sectores social y privado, así como de los gobiernos de los estados y municipios en la explotación de puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias. Adicionalmente, debe impulsar la competitividad de los puertos mexicanos en sus instalaciones, servicios y tarifas, atendiendo los intereses de la nación.

3. La ley establece que la Administración Portuaria Integral es una sociedad mercantil que recibe la concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes y servicios respectivos, encargada de la planeación, programación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios de un puerto, con la encomienda de administrar y operar un conjunto de terminales e instalaciones.

4. El Programa Maestro de Desarrollo Portuario forma parte integrante del título de concesión y deberá contener los usos, destinos y modos de operación previstos para las diferentes zonas del puerto y las medidas y previsiones necesarias para garantizar una eficiente explotación de los espacios portuarios, su desarrollo futuro, las instalaciones para la recepción de embarcaciones en navegación de altura y cabotaje.

5. Las concesiones y permisos para la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio público en los puertos, terminales y marinas, así como para la construcción de obras en los mismos y para la prestación de servicios portuarios. Los tipos de concesiones serán: para la Administración Portuaria Integral; sobre bienes de dominio público o permisos para prestar servicios portuarios. También se otorgarán autorizaciones para obras marítimas o dragado. De acuerdo con lo que establece esta ley, las concesiones sólo se otorgarán a sociedades mercantiles mexicanas mediante concurso público, por plazos máximos de 50 años y podrán ser revocados.

6. Para ejecutar las labores de promoción en los puertos que cuentan con una administración portuaria integral se crea una comisión consultiva con facultades para emitir recomendaciones con relación a los aspectos que afectan la vida urbana y el equilibrio ecológico de la zona y elaborar el programa maestro de desarrollo

portuario y los proyectos de inversión necesarios para la expansión y modernización del puerto.

7. La comunidad portuaria en cada puerto estará integrada por todos los participantes dentro de las operaciones de comercio exterior en un puerto para presentar un bloque común. En lo particular los actores de la comunidad portuaria son las autoridades portuarias, los establecimientos operadores de las terminales marítimas, agentes aduanales, transportistas terrestres, navieras, ferrocarriles y demás eslabones de la cadena logística. En la operación eficiente de las actividades relacionadas con la cadena logística y la competitividad portuaria se debe activar el uso intensivo de nuevas tecnologías destinadas a la automatización, robotización e industrialización de los diversos procesos portuarios.

#### **IV. Aspectos económicos**

Las instalaciones y las actividades portuarias desempeñan un papel fundamental en la economía mexicana, allí se materializan las relaciones comerciales con los mercados internacionales; son también una importante fuente de creación de valor agregado y empleo, principalmente en el sector transporte. En los puertos de altura se combinan e integran de modo muy dinámico las actividades comerciales, pesqueras, extractivas, turísticas, ambientales, industriales y petroleras con las del transporte.

El avance de nuevas infraestructuras y equipamiento portuario contribuye a desarrollar y consolidar importantes mejoras en términos de productividad, conectividad logística y calidad de los servicios portuarios y, por ende, una mayor integración productiva y comercial con las economías de las ciudades y regiones cercanas al puerto.

El producto interno bruto generado por los estados costeros ascendió en 2016 a 7 mil 120 miles de millones de pesos, lo que representó 42% del total nacional. Los ingresos petroleros de los estados costeros representaron 98.8% del

total. Igualmente, de los 121 millones de turistas que visitaron el país en 2017, 61% lo hicieron con destino a los estados costeros.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa, México, 2017.

Cabe abundar que, en el ámbito del desarrollo regional, la relación entre el puerto, la ciudad y el municipio colindantes existe un área de oportunidad muy importante para generar nuevas posibilidades de bienestar para la población. La formación de nuevas cadenas productivas y la demanda de bienes relacionadas con la operación logística en los puertos, las empresas navieras, el transporte marítimo y el manejo costero sustentable pueden involucrar a cientos de productos agroalimentarios, industriales, servicios conexos e hidrocarburos y sus derivados formando una cuantiosa derrama económica que facilita la integración y especialización de la producción al interior de la región.

La construcción y reparación de naves marítimas, el desarrollo de la industria náutica, los servicios navieros tales como avíos, avituallamientos, pesquerías, o bien los servicios conexos como almacenamiento, gestiones aduaneras, seguridad, fumigación, mantenimiento de instalaciones y dotación de agua potable son algunos

de los insumos asociados a las actividades marinas que se encadenan e integran directamente con las operaciones portuarias y que pueden generar un buen número de empleos.

En otra gama de productos y servicios relacionados con el mar se encuentran: la navegación en cruceros, transbordadores, yates, pesca deportiva y deportes acuáticos asociados al turismo que también desempeñan un papel importante en la activación de las sociedades costeras.

El programa de desarrollo portuario debe contemplar la instrumentación de acciones estratégicas para aumentar la productividad y la competitividad de las operaciones de carga y descarga de bienes en el interior de las instalaciones, garantizar la calidad de los servicios marítimos, la utilización plena de la capacidad instalada, la promoción de nuevas inversiones en infraestructura y el actuar dentro de un ambiente de certeza jurídica. Todo esto con el propósito de vincular eficientemente la actividad portuaria con las operaciones de comercio exterior.

### Principales tipos de inversión en la industria naviera mundial

Ampliación de puertos y terminales para dar cabida a buques de mayor calado.	Obras de dragado para mejorar el acceso marítimo.	Equipos para el movimiento de carga en puertos y captar nuevos servicios.	Mejora de instalaciones para garantizar la fluidez del almacenamiento y la movilidad de los contenedores.	Tecnologías de la información para aumentar la eficiencia y reducir los tiempos de permanencia de mercancías en puertos.
Logística electrónica y centros de clasificación de paquetería del comercio electrónico.	Electrificación de las instalaciones portuarias.	Incremento en la capacidad y en las instalaciones de almacenamiento y eficiencia en su operación.	Fluidez en la gestión aduanera.	Mantenimiento de embarcaciones e instalaciones portuarias.

Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre transporte marítimo (internet), Ginebra, 2018. Disponible en: [https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019\\_es.pdf](https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf)

## V. Infraestructura portuaria

En 2017 se movieron 248 millones de toneladas de carga en los puertos de altura y 60 millones más de carga en las terminales de cabotaje; adicionalmente arribaron al país 2 mil 545 cruceros con 7 millones 284 mil pasajeros. En ese mismo año aterrizaron 1 millón 019 mil 379 vuelos en los aeropuertos de los estados costeros, lo cual representó 54% del total de vuelos a escala nacional.

Como ya se ha puntualizado, existen a nivel nacional 16 API federales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dos más de Fonatur, 35 API estatales, una API privada, una API municipal y 44 no concesionadas y se tienen 102 puertos y 15 terminales marítimas en las costas (véase Mapa 1).

En estas infraestructuras permanecen en funcionamiento 309 terminales e instalaciones operadas por empresas privadas, cada una genera importantes flujos industriales, comerciales y de servicios que activan la economía, el empleo y la calidad de vida de la población en el área de influencia y en la región en donde se asientan.

La red carretera en los estados costeros es de 25 mil 653 kilómetros, equivalente a 63% del total y se generan 4 mil 006 megavatios de energía eólica en los estados costeros de Baja California, Chiapas, Jalisco, Oaxaca y Tamaulipas. En total se generaron 165 millones de mega-watts / hora que es 63% del total nacional.

En lo que se refiere al dragado del sedimento del fondo marino, en 2018 (último año con información disponible) se realizaron operaciones que sumaron un volumen total de 3 mil 110 miles de metros cúbicos cantidad (49%) menor a la realizada en 2017.

### *Obras de protección, atraque y áreas de almacenamiento*

En los puertos mexicanos se encuentran en funcionamiento un total de 380 mil metros lineales de obras de protección, 31 mil rompeolas, 44 mil escolleras, 11 mil espigones y 87 mil protecciones marginales. En lo que se refiere a obras de atraque

se cuenta a nivel nacional con 218 mil metros lineales y en lo referente a áreas de almacenamiento se tienen 8 millones 773 mil metros cuadrados.

### *Equipo portuario*

El equipo portuario que se compone principalmente de grúas, locomotoras, montacargas, plataformas, succionadoras, tractores, remolcadores, retroexcavadoras, tractocamiones, remolcadores y tolvas suma en total 5 mil 584 unidades.

### *Flota marítima*

La flota marítima mexicana está integrada por un total de mil 997 embarcaciones de todos tipos y una capacidad total de carga de 2 millones 085 mil toneladas de registro bruto (TRB), que es una medida de volumen bruto cargado. La mayor proporción de la flota nacional es de buques de carga en general, pesqueros y pasaje.

## **VI. Movimiento marítimo**

### **Movimiento marítimo de carga**

Entre enero y junio de 2020<sup>2</sup> el movimiento nacional de carga en los puertos mexicanos totalizó 135 millones 369 mil toneladas, 12.4% menos que en el mismo periodo del año anterior. De dicho total, 112 mil 508 toneladas se movilizaron en los puertos de altura (83%) y 22 mil 861 toneladas en los puertos de cabotaje (17%). Por los puertos del litoral del Pacífico se realizaron movimientos de carga por 53 mil

---

<sup>2</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Dirección General de Puertos, Informe Estadístico Mensual enero-junio 2020 (internet). Disponible en: [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U\\_DGP/estadisticas/2020/Mensuales/06\\_junio\\_2020.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U_DGP/estadisticas/2020/Mensuales/06_junio_2020.pdf)

839 toneladas (40%), mientras que por los centros portuarios del litoral del Golfo de México y el Caribe la carga total ascendió a 81 mil 529 toneladas (60 por ciento).

Los puertos con predominancia en el movimiento nacional de carga fueron Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz, Coatzacoalcos y Dos Bocas que en conjunto movilizaron 50% de la carga nacional total.

Llama la atención igualmente que, en el periodo mencionado, del total nacional de movimientos de carga general por medio de los puertos, 17.6% fue por contenedor. En cuanto al tipo de bienes, 39.5% del movimiento total de carga fue de petróleo y derivados, 23.3% minerales y 6.7% agrícolas. Falta agregar que del movimiento de carga portuario relacionado con el comercio exterior sumó 112 millones 507 mil 925 toneladas de carga, 54.3% comprendió operaciones de exportación y 45.7% operaciones de importación.

### **Movimiento marítimo de pasajeros**

Entre enero y junio de 2020 arribaron a los puertos mexicanos 16 mil 188 buques y transbordadores (contra 20 mil 551 en el mismo periodo de 2019), 11 mil 645 por el Golfo de México y 4 mil 543 por el litoral del Pacífico. El total de pasajeros transportados ascendió a 293 mil 665 (49% menos que en el mismo periodo de 2019). Respecto a los arribos de pasajeros vía cruceros se tiene que el número de naves fue de 863 con un total de 2 millones 293 mil 110 personas.

## **VII. Relación ciudad-puerto**

La ciudad y el puerto guardan entre sí una relación muy cercana y simbiótica formando una zona de influencia directa entre las actividades portuarias, el territorio, las actividades económicas y la estructura social que prevalece en la región.

En el ámbito social los centros de población urbanos y los puertos deben guardar un vínculo simbiótico y compartir un proyecto de desarrollo integral de interés común. Y, aunque el puerto posee la infraestructura marítima, los órganos

administrativos y formas de gestión propios, su grado de competitividad estará asociado siempre con las condiciones de vida prevalecientes en el conglomerado humano que habita en los centros de población contiguos (ciudades portuarias).

Avanzando en este propósito, recientemente el Senado de la República, mediante las comisiones unidas de Marina y de Estudios Legislativos, impulsaron el dictamen para realizar modificaciones de trascendencia a la Ley de Puertos con el fin de establecer el reconocimiento de la relación ciudad-puerto, impulsar el desarrollo económico, la infraestructura y el crecimiento de las ciudades, los municipios y estados colindantes con las instalaciones portuarias y lograr un beneficio directo a la población cuidando el entorno urbano, las vías de acceso y el medio ambiente.

El texto del dictamen precisa que de esta forma se facilitará el establecer lineamientos de coordinación y cooperación interinstitucional e intergubernamental, con el objetivo de que la organización portuaria guarde un desarrollo armónico con la ciudad, cumpla con los gravámenes fiscales estatales y municipales y proceda a compartir el 30% de sus excedentes anuales.

En los puertos de cuarta generación la reubicación de las sedes de tráfico marítimo en espacios más amplios, menos densamente poblados en la periferia de las zonas urbanas tiene como objetivo asegurar interconexiones marítimas más rápidas, eficientes y competitivas. En muchos puertos del mundo, estas nuevas localizaciones están facilitando el rediseño arquitectónico del paisaje urbano, la edificación de infraestructuras modernas y espacios públicos modernos en suelos muy bien cotizados, desplazando o rehabilitando las viejas áreas del puerto y creando una corriente de nuevas inversiones en espacios innovados y llenos de vitalidad en las ciudades-puerto.

## VIII. Instalaciones logísticas en puertos seleccionados

Puerto de Altamira, Tamaulipas	
Ubicación	Zona sureste del estado de Tamaulipas, es parte de la zona conurbada de Tampico-Madero-Altamira.
Extensión	9,500 hectáreas.
Tipo	Industrial, con fácil acceso a materias primas para la manufactura y procesos industriales.
Conexiones	Con distintas compañías de autotransporte terrestre, líneas navieras y ferroviarias nacionales e internacionales. Conexión directa con 115 puertos en el mundo.
Instalaciones	Recinto portuario de 3 mil 075 hectáreas, 12 terminales portuarias, calado de 50 pies y 17 posiciones de atraque, parque industrial de 5 mil 098 hectáreas, cordón ecológico de 1 mil 422 hectáreas que funge como división entre las áreas industrial y urbana, 16 mil m <sup>3</sup> de espacio para bodegas de almacenamiento de granos y minerales. Edificio de oficinas y aduana.
Certificaciones	Cuenta con certificados de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.
Perspectivas	Reconfiguración del puerto de Altamira mediante la ampliación de 350 metros más de frente marítimo a las terminales establecidas para incrementar su movimiento y recepción de embarcaciones, así como el inicio de nuevas terminales. En un escenario base se estima que el puerto alcanzará en 2030 un volumen de carga total de 27 millones de toneladas, contra 20 millones con proyecciones a 2020 y se prevé atraer nuevas inversiones para ampliar la comunidad portuaria.
Relación ciudad - puerto.	Coexistir con las poblaciones de Tampico y Altamira reconociendo que la operación portuaria produce impactos negativos al medio ambiente y al entorno urbano, pero que a la vez genera ventajas para estas poblaciones al ser fuente de crecimiento económico y empleo con la perspectiva de ayudar a mejorar la calidad de vida de ambas ciudades, coordinar acciones de ordenamiento territorial y ecológico.

Puerto de Manzanillo, Colima	
Ubicación	Situado en la costa del océano Pacífico, en la zona centro del país
Extensión	437 hectáreas.
Tipo	Puerto de altura
Conexiones	Con distintas compañías de autotransporte terrestre, líneas navieras y ferroviarias nacionales e internacionales.
Instalaciones	Zonas de agua, muelles y espacios de almacenamiento con 19 posiciones de atraque dividido en dos polígonos, 6.2 kilómetros de vialidades internas, 24.7 kilómetros de vías férreas, 566 mil metros cuadrados de patios, 1 mil 514 metros cuadrados de cobertizos, 95 mil toneladas de silos, señalamiento marítimo, espacio de almacenamiento para 60 mil toneladas de minerales, cámaras de congelación para 3 mil 500 toneladas de productos pesqueros, terminal especializada en el manejo de contenedores con capacidad para el manejo simultáneo de hasta tres buques. Edificio de oficinas y aduana.
Certificaciones	Implantación de marca de calidad “Efficiency Network” según la metodología de la autoridad portuaria de Barcelona, España.
Perspectivas	Desarrollo de la Plataforma “Puerto sin Papeles” para el ingreso ágil de vehículos al recinto portuario que fue puesta en operación en 2019.
Relación ciudad - puerto.	Mantiene una relación estrecha con la sociedad en sectores varios, entre ellos pescadores, área turística, minera y transporte. En la escollera se creó un área de convivencia social con bancas para adultos mayores, juegos para niños y un museo.

Puerto de Coatzacoalcos, Veracruz	
Ubicación	Istmo de Tehuantepec reconocido como punto estratégico que conecta por la vía terrestre los océanos Pacífico y Atlántico, en el sur del estado de Veracruz.
Extensión	352 hectáreas.
Tipo	De altura.
Conexiones	Las principales rutas de navegación del puerto son hacia Estados Unidos, Sudamérica y costa este de Europa y con los principales puertos nacionales localizados en el Golfo de México y el mar Caribe, contando con instalaciones adecuadas para buques de hasta 32’ de calado. A este

	<p>puerto arriban buques procedentes de diferentes puertos del mundo y del país transportando diversos productos. Igualmente, zarpan hacia diferentes destinos transportando principalmente hidrocarburos.</p> <p>Cuenta con una ruta de comercio entre este puerto y el de Mobile, Alabama, en Estados Unidos por medio de ferro-buques, los cuales contienen capacidad para 50 furgones de ferrocarril y 100 contenedores cada uno.</p>
Instalaciones	<p>Recinto fiscal (aduana), oficinas de migración, cuatro hospitales públicos y otros privados para la atención médica de tripulantes de los buques extranjeros y nacionales que arriban al puerto. Dispone de 10 posiciones de atraque en un muelle marginal de 1,827 metros y una dársena adicional para el manejo de carga en ferro-buques, muelle de contenedores, muelle de usos múltiples y muelle de minerales. El calado se ha incrementado a 42'00" en su canal principal y 33'00" en el muelle 1P en el recinto portuario de Laguna de Pajaritos, dos escolleras una al este y otra al oeste dotadas de señalamiento marítimo y un rompeolas, tres bodegas de carga seca, 450 terminales eléctricas para contenedores refrigerados y cinco más de usos múltiples. Por las fuertes corrientes se requiere el empleo de remolcadores para atracar y desatracar y maniobrar dentro de los límites del puerto a todos los buques de 2,500 toneladas de desplazamiento.</p>
Certificaciones	No especificado.
Perspectivas	<p>La modernización y mantenimiento de las instalaciones del puerto son parte del proyecto de desarrollo integral del Istmo de Tehuantepec que contempla la construcción del Tren del Istmo de Tehuantepec.</p>
Relación ciudad - puerto.	<p>Demuestra su compromiso con la comunidad con el parque Bicentenario Coatzacoalcos con el objetivo de preservar la cultura portuaria y el cuidado del medio ambiente. Cuenta con un zoológico, un museo sobre la navegación, una cafetería y un mirador. Con el proyecto del Tren Transístmico el puerto potenciará e intensificará su influencia sobre toda la región del Istmo de Tehuantepec, formando un enclave de desarrollo económico regional del sur-sureste de México.</p>

Puerto de Veracruz, Veracruz	
Ubicación	Situado en la costa del Golfo de México, en la zona centro del país.
Extensión	1,113 hectáreas.
Tipo	Puerto de altura.
Conexiones	Se enlaza con importantes vías de comunicación carretera y ferroviaria que conectan con los estados del centro, norte y sur del país y numerosos centros logísticos.
Instalaciones	Doce muelles con una longitud total de 2 mil 934 metros, 20 empresas cesionarias, 31 prestadores de servicios portuarios, 61 prestadores de servicios conexos, 18 líneas navieras, 20 agencias navieras, 300 agentes aduanales y dos empresas de servicios ferroviarios. Cuenta con el Centro de control de tráfico marítimo que brinda soporte a las operaciones de navegación, bandas transportadoras fijas, grúas, lanchas, montacargas, plataformas, remolcadores, torres móviles, entre otros equipos.
Certificaciones	Certificados ISO ambiental, de calidad, protección, certificado de seguridad y salud, certificado OHASS seguridad y salud en el trabajo, certificado de industria limpia y certificado de igualdad laboral.
Perspectivas	Se desarrollan obras de ampliación en la zona norte del puerto incluyendo dragado, protección, vialidades y accesos, infraestructura y servicios, así como terminales e instalaciones. Construcción de una zona de actividades logísticas en una superficie de 135 hectáreas con los beneficios del recinto fiscalizado estratégico. Contando esta obra de ampliación del puerto, se prevé incrementar el volumen total de carga a 36.2 millones de toneladas para el año 2035, contra 23.8 millones registrados en 2016.
Relación ciudad - puerto.	Mitigar el impacto urbano que generan los proyectos del puerto en la ciudad y alcanzar un desarrollo equilibrado entre el crecimiento de la infraestructura y la actividad portuaria en su área de influencia; atender la problemática de la convivencia diaria entre el puerto y la ciudad; lograr que el puerto se integre en el entorno que se encuentra, de forma que sea percibido como un ejemplo en el cumplimiento de las normas ambientales, un destino de inversión y una fuente de generación de empleos.

Puerto de Dos Bocas, Tabasco	
Ubicación	En la costa sur del Golfo de México.
Extensión	18,196 hectáreas.
Tipo	Altura con vocación petrolera.
Conexiones	Conectividad inmediata con las principales ciudades petroleras de la región por medio de la red carretera y el Aeropuerto Internacional de Villa Hermosa. Brinda soporte logístico a las actividades de exploración y producción de hidrocarburos que se desarrollan en la Sonda de Campeche.
Instalaciones	Canal de acceso de 300 pies de profundidad y dos kilómetros de longitud, muelles de 535 metros de longitud y cuatro posiciones de atraque, 10 terminales especializadas, parque industrial de 70 hectáreas, recinto fiscalizado, áreas de almacenamiento y para el manejo de carga. Opera embarcaciones con eslora máxima de 190 metros y cruceros con eslora máxima de 300 metros. Dispone de obras de protección como rompeolas, espigones y equipo de señalamiento marítimo (balizas y boyas), edificio de supervisión de operaciones, oficinas y aduana.
Certificaciones	ISO 9001 Quality Management, ISO 14001 Environmental Management, OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management.
Perspectivas	Se proyecta que en 2030 opere 42.0 millones de toneladas de carga total, contra los 30.7 millones de toneladas que operó en 2018 considerando la actual capacidad instalada. Atender los requerimientos modernizadores que conlleva la operación de mega buques petroleros que predominan en la industria marítima portuaria mundial, para lo que se requiere ampliar las áreas de navegación y frentes de atraque y contar con instalaciones para apoyar el aumento de las exportaciones de crudo y productos refinados fabricados en la nueva refinería.
Relación ciudad - puerto.	El puerto realiza actividades de reforestación con la comunidad de Paraíso y otras impactadas por el cambio climático, actividades de limpieza y extracción de residuos sólidos en ríos y playas. La administración portuaria organiza visitas guiadas a la ciudad-puerto orientadas a fomentar la cultura portuaria enfocada en el cuidado y preservación de los recursos naturales, destacando las campañas de reciclaje de papel y aparatos eléctricos, el programa de saneamiento del río Seco.

Puerto de Guaymas, Sonora	
Ubicación	En la costa norte del océano Pacífico, forma parte del Corredor Guaymas-Mexicali y cerca del puerto de Nogales, en la frontera con Estados Unidos.
Extensión	67 hectáreas de tierra y 77 hectáreas de agua.
Tipo	Altura.
Conexiones	A 1.8 kilómetros de la carretera federal número 15, con importantes conexiones ferroviarias hacia la red de distribución de trenes de los principales destinos al interior de Estados Unidos.
Instalaciones	Capacidad instalada de 7.6 millones de toneladas, seis posiciones de atraque en dos bandas, áreas de almacenamiento, canal de acceso de 4.6 kilómetros, dársenas de ciaboga con diámetro de 500 metros, seis muelles, terminal de cruceros con área de 10 metros de ancho y 200 metros de largo para embarcaciones de hasta 300 metros de eslora, edificio terminal con todos los servicios, equipos para efectuar maniobras y operación portuaria en patios y a bordo de buque y señalamiento marítimo.
Certificaciones	Calidad ISO-9001, Ambiental e Industria Limpia ISO-14001, Código Internacional de Protección de Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP).
Perspectivas	Hacia el año 2030 se proyecta que el movimiento total de carga arribe a 10.3 millones de toneladas contra las 5.8 millones alcanzadas en 2016. La capacidad instalada actual será suficiente para atender la demanda esperada hasta el año 2028 en escenario optimista, mientras que en el negocio de contenedores se espera que la capacidad instalada sea rebasada en 2035; en lo que concierne al negocio de fluidos la capacidad instalada ya está rebasada. El puerto está clasificado como de primera generación, por lo que se hace necesaria la modernización de las instalaciones, los espacios portuarios concesionados a empresas privadas, así como la ampliación de muelles y áreas de navegación y maniobra de buques a efecto de que redunden en la operación especializada de carga y pasajeros.
Relación ciudad - puerto	El puerto fomenta actividades deportivas y culturales, visitas guiadas a las instalaciones del puerto a grupos de estudiantes. Aplica un programa de limpieza permanente en las zonas impactadas por la actividad portuaria y mitigar cualquier impacto ambiental.

Puerto de Topolobampo, Sinaloa	
Ubicación	Situado en la costa noroeste del Pacífico a sólo 200 millas del Golfo de California.
Extensión	18,556 metros cuadrados.
Tipo	Altura con vocación agrícola, minera e industrial.
Conexiones	Se conecta con importantes zonas agrícolas de Sinaloa, la zona industrial de Hermosillo, Sonora, y la zona fronteriza de Nogales, Sonora, y Ciudad Juárez, Chihuahua. Se enlaza con la red carretera y férrea del noroeste del país.
Instalaciones	Canal de acceso y canal de navegación con longitud de 22.2 kilómetros, dársena de ciaboga de 14.7 metros de profundidad, muelle con una longitud total de 170 metros de longitud en terminal de transbordadores con áreas concesionadas, terminales multiusos y marítimas privadas de uso particular para el manejo y almacenamiento de todo tipo de bienes, terminales públicas de Pemex y otras para el manejo de bienes agrícolas y fertilizantes, club náutico, astilleros de la Secretaría de Marina, planta de tratamiento de aguas de la Comisión Federal de Electricidad y equipamiento para operar barcos portacontenedores y graneleros. Cuenta con ocho posiciones de atraque para atender buques de carga comercial y petrolíferos.
Certificaciones	Cuenta con una Política del Sistema de Gestión Integral.
Perspectivas	Se proyecta que en 2030 opere ocho millones de toneladas de carga total, contra los 6.4 millones de toneladas que opera en 2020 considerando la actual capacidad instalada. Tiene planeado atraer nuevas inversiones para impulsar el crecimiento de su zona de influencia. Se prevé también comenzar la instalación de parques industriales en las inmediaciones del puerto que requerirán operar contenedores.
Relación ciudad - puerto.	Coexistir con el centro de población de Topolobampo reconociendo la buena vecindad y una alianza detonante de iniciativas que aseguren su futuro, con el objeto de lograr un crecimiento regional urbano portuario sustentable que propicie nuevas sinergias y mayores perspectivas de crecimiento socio-económico tanto para la ciudad como para el puerto y que permita planear su desarrollo de largo plazo.

## IX. La Política Portuaria en la Cuarta Transformación

### *Objetivo prioritario*

Consolidar la red de infraestructura portuaria y a la marina mercante como detonadores del desarrollo regional, mediante el establecimiento de nodos industriales y centros de producción alrededor de los puertos y mejorando la conectividad multimodal para fortalecer el mercado interno regional.

### *Marco estratégico*

Estrategia 1. Fortalecer y fomentar las actividades económicas locales en los estados del noroeste para afianzarlo como el receptor de mercancías provenientes de los estados del sur-sureste.

Estrategia 2. Mejorar la conectividad intermodal de la región que comprende al estado del noreste (Tamaulipas) para incentivar el establecimiento de empresas locales que favorezcan el desarrollo local, tomando en cuenta su importante ubicación geográfica.

Estrategia 3. Mejorar la relación puerto-ciudad en los estados del centro (Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Veracruz) para incentivar las actividades de alto valor agregado local y fortalezcan el mercado interno, principalmente de las zonas costeras.

Estrategia 4. Incentivar el desarrollo portuario industrial en el sur-sureste que comprende los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Tabasco para fortalecer las relaciones de actividades económicas locales (pesca, turismo y comercio por mar) aparejado al desarrollo de las regiones centro-noroeste del país.

Estrategia 5. Fortalecer la actividad portuaria industrial en los estados de la región peninsular (Yucatán, Campeche y Quintana Roo) para convertir a la región en un puente de desarrollo entre el centro y suroeste del país.

Estrategia 6. Desarrollar a la Marina Mercante Nacional mediante nuevas rutas comerciales y participación de embarcaciones con bandera mexicana en los tráficos de altura, cabotaje y corta distancia para incrementar el movimiento de carga, el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de la población.

Estrategia 7. Reactivar la industria de la construcción naval para generar empleos fijos y economías de escala especializadas en las regiones costeras y atender las necesidades educativas marítimo-portuarias.

Alcanzar la meta de mediano plazo consistente en que la capacidad operativa del Sistema Portuario Mexicano logre 500 millones de toneladas de carga anuales.

## Conclusiones

Los puertos modernos o de cuarta generación poseen instalaciones especializadas a las que se conoce como centros intermodales y plataformas logísticas en los que se interconectan los transportes marítimo, terrestre y ferroviario. Los puertos se distinguen entre sí (en su grado de importancia) por su capacidad comercial para captar cargas y tráficos. Esto los hace más o menos atractivos para los exportadores y las compañías navieras internacionales.

El desarrollo portuario de México merece ser revalorado por ser un elemento clave en el desempeño productivo de los sectores del comercio, las comunicaciones y el transporte, por su contribución al crecimiento de la economía de las regiones y por ser el núcleo del progreso, el bienestar y la prosperidad de muchos centros de población y municipios del país, así como de las 17 entidades federativas situadas en los litorales costeros.

Del análisis expuesto en este espacio se desprende la necesidad de fortalecer y estrechar la relación ciudad-puerto, por ser la principal área de oportunidad aprovechable, para dar auge a la actividad marítima y portuaria sustentable, que priorice en el cuidado y conservación de los ecosistemas costeros

y que se traduzca en empleo y bienestar para la población que habita en las zonas costeras.

[http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U\\_DGP/Sistema\\_portuario/SPN.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U_DGP/Sistema_portuario/SPN.pdf)