

**GRANDES PROYECTOS**

**CAPACIDAD INSTALADA**

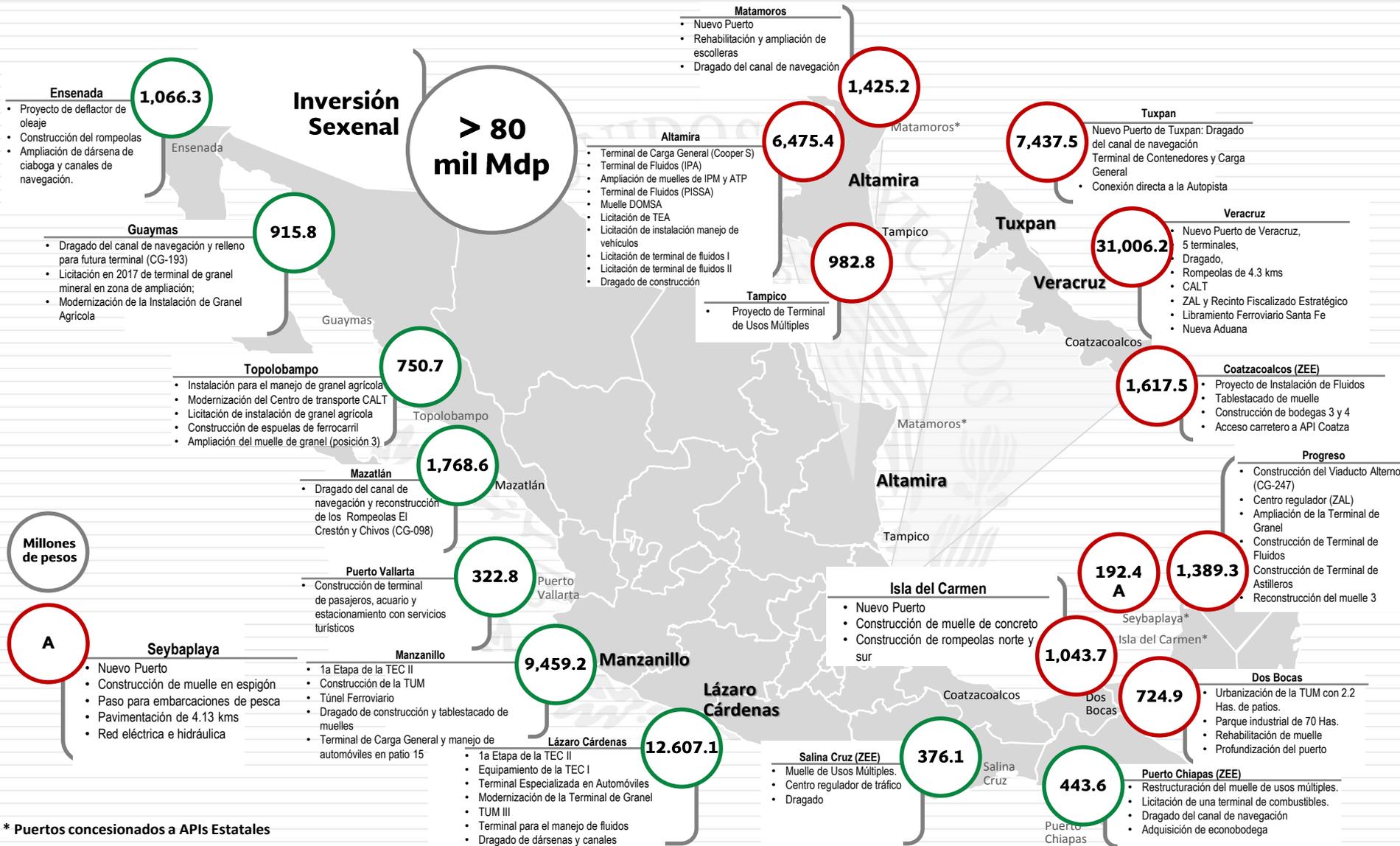
**ESTUDIO DE OXFORD**



# GRANDES PROYECTOS



# INVERSIÓN SEXENAL Y PRINCIPALES OBRAS PORTUARIAS QUE CONTRIBUYEN A LA CAPACIDAD INSTALADA



\* Puertos concesionados a APIs Estatales





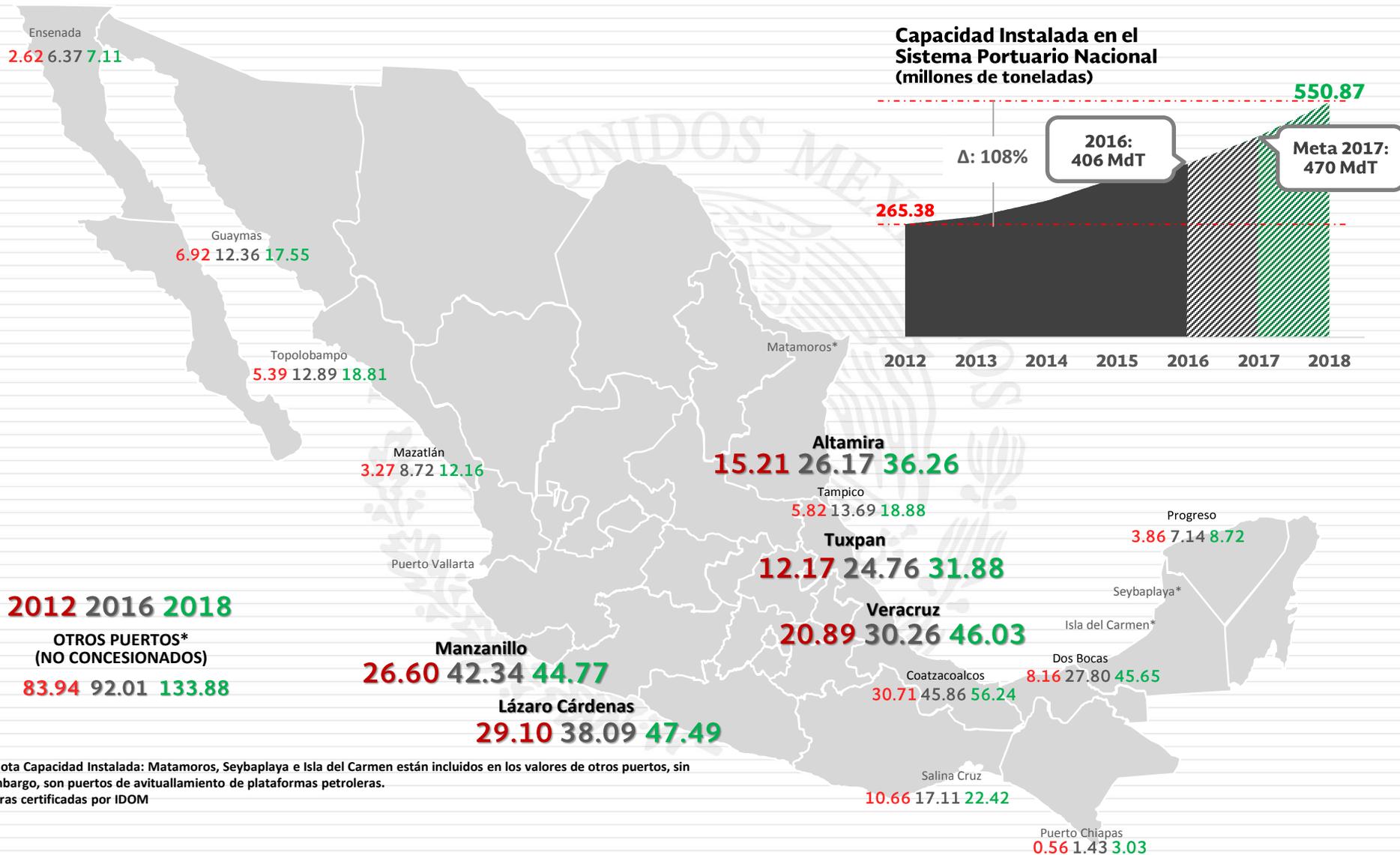




# CAPACIDAD INSTALADA



# CAPACIDAD INSTALADA DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL



\*Nota Capacidad Instalada: Matamoros, Seybaplaya e Isla del Carmen están incluidos en los valores de otros puertos, sin embargo, son puertos de avituallamiento de plataformas petroleras. Cifras certificadas por IDOM



## Presentación de Resultados del Proyecto

## Estimación de capacidad futura del SPN (2018)

A 2018, los resultados obtenidos tras el análisis de los 30\* puertos objeto del estudio, muestran un total de capacidad integral disponible de 550 millones de toneladas



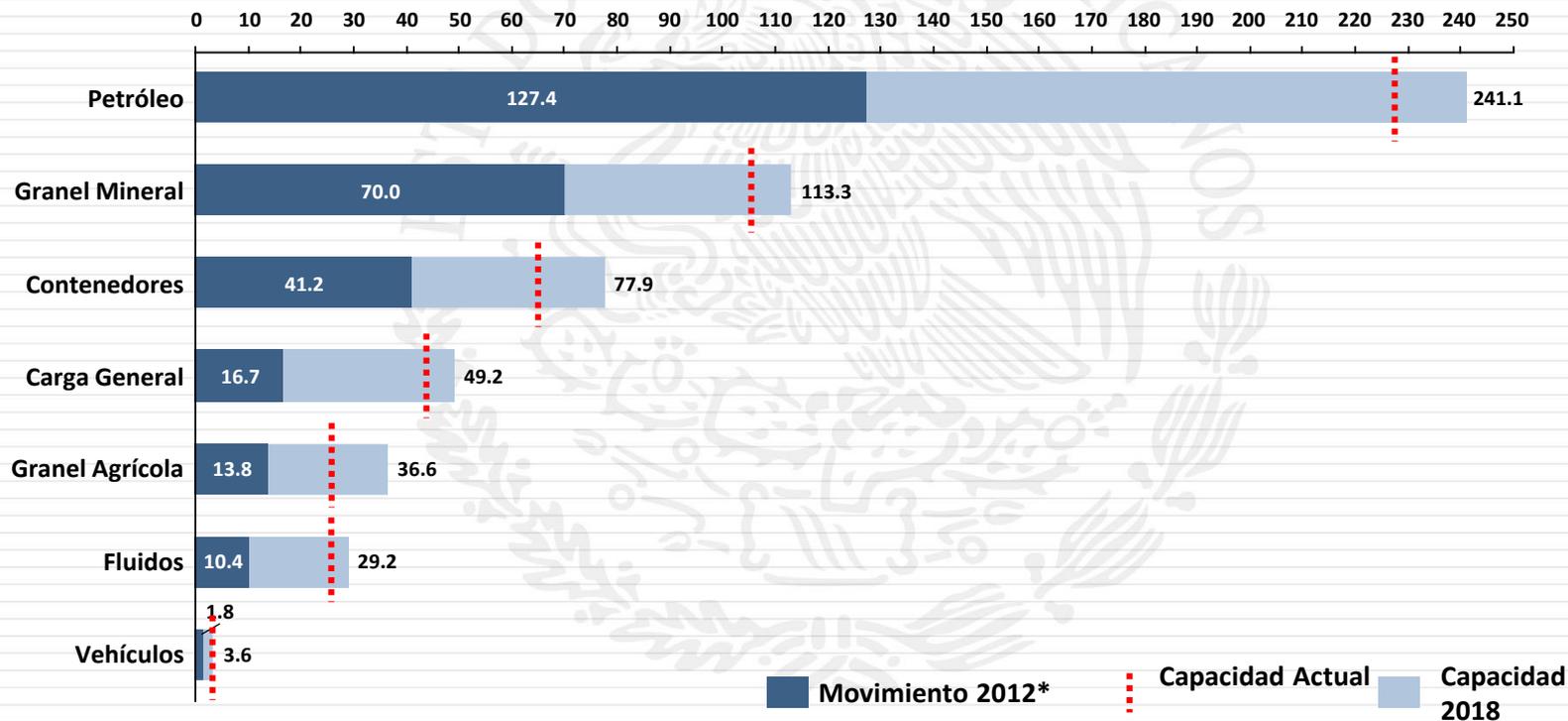
Puerto	Fachada	Capacidad 2018
APIs Federales	Golfo	243,657,955
	Pacífico	173,341,990
	<b>Subtotal</b>	<b>416,999,945</b>
APIs Estatales / Puertos no concesionados	Golfo	97,880,909
	Pacífico	35,994,413
	<b>Subtotal</b>	<b>133,875,322</b>
<b>Total</b>		<b>550,875,267</b>

Línea de negocio	Capacidad 2018	Participación % (2018)
Carga General	49,210,281	9%
Contenedores	77,876,088	14%
Granel Agrícola	36,647,130	7%
Granel Mineral	113,270,515	20%
Fluidos	29,168,424	5%
Vehículos	3,563,955	1%
Petróleo y derivados	241,138,874	44%
<b>Total</b>	<b>550,875,267</b>	<b>100%</b>

(\* ) Cuyutlán se considera como parte de Manzanillo y no se considera Puerto Vallarta al ser solo puerto para pasaje

## En 2018 el SPN habrá prácticamente duplicado su capacidad respecto a lo movido en 2012

Crecimiento de capacidad de 2012 a 2018  
(2012 a 2018; Millones de Toneladas)

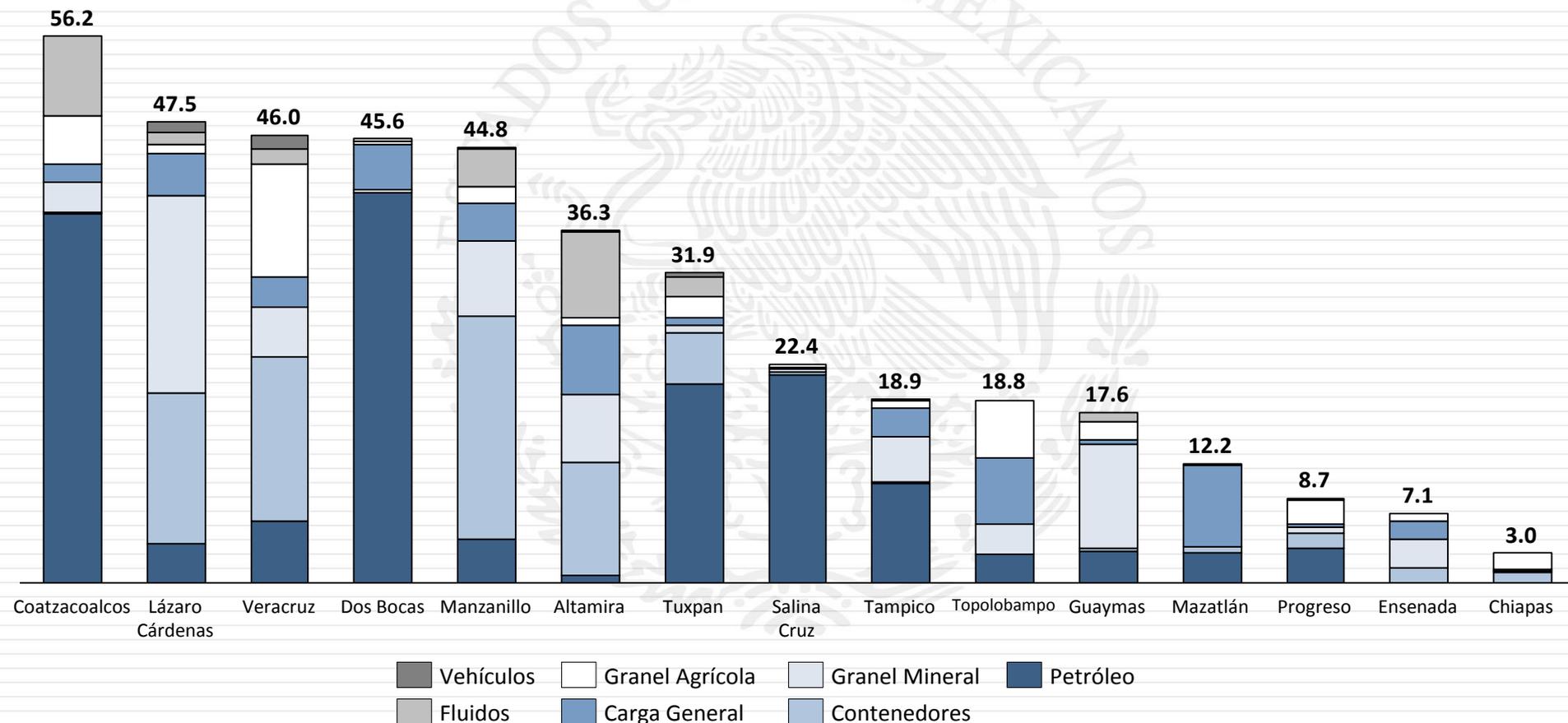


\* En 2012 la saturación del sistema portuario estaba por encima del límite de capacidad de operación que fija la UNTACD para no generar altos tiempos de espera a las naves

## Estimación de capacidad futura del SPN (2018)

Dentro de las APIs Federales, los puertos con mayor capacidad total a 2018 serían Coatzacoalcos, LZC y Veracruz con 56, 47 y 46 millones de toneladas respectivamente

Capacidad a 2018 de puertos por línea de negocio  
(2018; Millones de Toneladas)



**Dentro de las APIs Federales, los puertos con mayor capacidad total a 2018 serían Coatzacoalcos, LZC y Veracruz con 56, 47 y 46 millones de toneladas respectivamente**

Fachada	Puerto	Carga General	Contenedores	Granel Agrícola	Granel Mineral	Fluidos	Vehículos	Petróleo	Total (2018)
GOLFO	Altamira	<b>7,202,084</b>	11,543,635	748,914	<b>6,961,832</b>	<b>8,757,387</b>	203,351	842,400	36,259,603
	Tampico	2,910,960	120,931	748,800	4,648,885	210,281	N/A	10,242,894	18,882,751
	Tuxpan	786,304	5,368,543	2,150,381	702,250	2,048,833	445,065	20,378,823	31,880,199
	Veracruz	3,143,020	<b>16,900,334</b>	<b>11,634,047</b>	5,133,901	1,510,446	<b>1,404,196</b>	6,300,843	<b>46,026,787</b>
	Coatzacoalcos	1,882,936	128,097	4,888,542	3,072,062	8,242,540	N/A	38,027,614	56,241,791
	Dos Bocas	4,643,736	N/A	232,960	407,680	297,193	N/A	<b>40,067,199</b>	45,648,768
	Progreso	239,616	1,540,811	2,556,510	569,865	177,829	N/A	3,633,425	8,718,056
	<b>Subtotal</b>	<b>20,808,656</b>	<b>35,602,351</b>	<b>22,960,154</b>	<b>21,496,475</b>	<b>21,244,509</b>	<b>2,052,612</b>	<b>119,493,198</b>	<b>243,657,955</b>
PACÍFICO	Ensenada	1,861,663	1,508,667	809,083	2,927,899	N/A	N/A	N/A	7,107,312
	Guaymas	584,000	379,369	1,846,728	10,573,672	943,758	N/A	3,224,861	17,552,388
	Topolobampo	6,916,848	N/A	<b>5,893,164</b>	3,017,041	N/A	N/A	2,988,041	18,815,094
	Mazatlán	<b>8,272,800</b>	666,619	N/A	N/A	N/A	109,824	3,116,514	12,165,757
	Manzanillo	3,842,318	<b>22,917,986</b>	1,710,113	7,723,534	<b>3,905,500</b>	164,657	4,501,970	44,766,078
	Lázaro Cárdenas	4,443,781	15,351,442	924,667	<b>20,293,350</b>	1,245,137	<b>1,124,734</b>	4,103,764	47,486,875
	Salina Cruz	96,360	314,496	291,270	319,010	N/A	N/A	<b>21,400,246</b>	22,421,382
	Chiapas	88,427	1,068,339	1,704,690	121,968	N/A	N/A	43,680	3,027,104
	<b>Subtotal</b>	<b>26,106,197</b>	<b>42,206,918</b>	<b>13,179,715</b>	<b>44,976,474</b>	<b>6,094,395</b>	<b>1,399,215</b>	<b>39,379,076</b>	<b>173,341,990</b>
<b>Total</b>	<b>46,914,853</b>	<b>77,809,269</b>	<b>36,139,869</b>	<b>66,472,949</b>	<b>27,338,904</b>	<b>3,451,827</b>	<b>158,872,274</b>	<b>416,999,945</b>	

Con base en las capacidades calculadas en el estudio y en los datos de toneladas movilizadas por puerto se ha identificado aquellas terminales con una saturación en 2016 y 2018 igual o superior al 75% del máximo recomendado por la UNCTAD

Fachada	Puerto	Carga General		Contenedores		Granel Agrícola		Granel Mineral		Fluidos		Vehículos		Petróleo y derivados	
		2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018
Golfo	Altamira			■				■	■			■	■		
	Coatzacoalcos			■	■										
	Dos Bocas														
	Progreso					■	■				■				
	Tampico														
	Tuxpan														
	Veracruz					■		■		■		■	■	■	■
Pacífico	Chiapas														
	Ensenada			■	■	■	■								
	Guaymas														
	Lázaro Cárdenas														
	Manzanillo			■	■	■	■			■	■				
	Mazatlán														
	Salina Cruz														
Topolobampo					■										

■	Puertos con un grado de saturación mayor al 75% en 2016
■	Puertos con un grado de saturación mayor al 75% en 2018

## Propuestas de mejora por puerto y línea de negocio

### Sin embargo, hay margen de mejora para aumentar capacidad sin inversión en infraestructura portuaria adicional

Mejorar el equipamiento de carga/descarga de las terminales, reducir los días de estadía en almacenaje o agilizar la salida de la ruta fiscal, permitiría disminuir el % de saturación en algunas de las líneas de negocio de Altamira, Ensenada, Manzanillo, Progreso y Veracruz

Terminal	Línea de negocio	Propuesta de mejora	Aumento capacidad
TMA Altamira	4. Mineral	Aumentar el rendimiento de 414 a 766 THBM (rendimiento en terminales de ZLO)	707,028 toneladas
EIT Ensenada	3. Agrícola	Disminuir la estadía promedio de 15 a 12 días	158,611 toneladas
GRAMSA Manzanillo	3. Agrícola	Aumentar el rendimiento de 1ª maniobra de 400 a 499 THBM (rendimiento en terminales de Topolobampo)	295,534 toneladas
LA JUNTA Manzanillo	3. Agrícola	Aumentar el rendimiento de 1ª maniobra de 400 a 499 THBM (rendimiento en terminales de Topolobampo) y reasignación de muelle de 20% a 50% la disponibilidad de muelle para Granel Agrícola	551,666 toneladas
		Disminuir estadía promedio de 30 a 20 días	
KMS Manzanillo	5. Fluidos	Aumentar la capacidad de desalojo de 10,700 ton/día a 14,000 ton/día	1,204,500 toneladas
API Progreso	5. Fluidos	Aumentar rendimiento de 73 a 102 (rendimiento en terminales de TUX)	70,986 toneladas
API Progreso	3. Agrícola	Reasignar el muelle, aumentando de 10 a 40 el % para granel agrícola	697,230 toneladas
CPV Veracruz	6. Vehículos	Aumentar el rendimiento de 75 a 91 (rendimiento de terminales en LZC)	141,643 toneladas
SSA Veracruz	6. Vehículos	Aumentar el rendimiento de 75 a 91 (rendimiento de terminales en LZC)	151,452 toneladas
		Aumentar el desalojo de camiones de 7 a 10 camiones/h	
		Disminuir la estadía promedio de 7 a 6.5 días	

~ 4 M

### Complementariamente, se han recogido algunos puntos de mejora identificados por los puertos de Veracruz, Manzanillo y Altamira referentes al desalojo de Aduanas

#### Aduanas

##### Altamira

- La productividad de la descarga de los buques en las terminales de contenedores viene condicionada por la presencia de unos arcos de inspección no intrusiva utilizados para el escaneo de contenedores de importación. Dichos arcos son compartidos por los dos operadores existentes (IPM y ATP), lo que limita el flujo de paso y la operativa interna de ambas terminales → Se solicita la posibilidad de aumentar el número de arcos utilizados por la Aduana, así como separar la inspección realizada en ambas terminales para evitar cuellos de botella
- Existe una restricción en el horario de salida de los camiones con contenedores de importación puesto que deben estar fuera de las terminales antes de las 18:00 horas de cara a entrar en la ruta fiscal con suficiente antelación para pasar por las garitas de la Aduana antes de la hora límite (19:00 horas)
- En la actualidad solo se dispone de 2 carriles con rayo gamma para la carga de exportación, lo que limita los flujos de paso para el acceso de los camiones en horas pico
- Las terminales que movilizan carga general consideran que el horario existente para la entrega y recepción de mercancía sobredimensionada es demasiado limitado (de 7 a 10 am)

##### Veracruz

- Los cesionarios consideran que los horarios de la ruta fiscal ante Aduana para la entrega de mercancía de importación son demasiado limitados (de 8:00 a 19hrs). Los tramites aduaneros hacen que de 8h a 11h apenas haya salidas.
- En algunos casos no existe retiro del tren los domingos, dado que la empresa ferroviaria no tramita el permiso extraordinario ante la autoridad y el equipo se queda cargado hasta dos días en las vías
- Actualmente solo existe una garita abierta para las terminales que pueden desalojar mercancía por autotransporte en horario nocturno, lo que limita la operativa

##### Manzanillo

- En las horas pico se produce un colapso de la ruta fiscal, congestionando las vialidades y perjudicando la transferencia de carga con las terminales de la zona norte, pues esta queda más aislada
- Existe un control intensivo de escaneos no intrusivos por parte de 3 instituciones diferentes en el caso de los contenedores lo que disminuye la productividad del desalojo de las terminales → Se propone realizar los controles de manera coordinada

**Por otra parte se ha analizado la necesidad de realizar inversiones en infraestructura en algunos puertos de cara a aumentar su capacidad integral**

Puerto	Línea de Negocio	Solución propuesta
Altamira	Granel Mineral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aumentar el muelle</b> disponible en la terminal de TMA con 1 posición de atraque extra</li> </ul>
Altamira	Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollar una TEA</b> (Terminal Especializada de Automóviles)</li> </ul>
Coatzacoalcos	Contenedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ampliar el muelle actual</b> y desarrollar una TUM para Carga General, Contenedores y Granel Mineral</li> </ul>
Veracruz	Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utilizar el terreno desocupado por la TEC</b> en el puerto actual y dedicarlo a vehículos</li> <li>• <b>Desarrollar el nuevo “Park Garage”</b></li> </ul>
Ensenada	Contenedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aumentar</b> una nueva posición de atraque y los espacios de almacenamiento para contenedores</li> <li>• Invertir en equipamiento de patio para almacenar a mayor altura</li> </ul>
Ensenada	Granel Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar el <b>proyecto de ampliación de la TUM</b></li> </ul>
Manzanillo	Contenedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo la <b>fase 2 del desarrollo de CONTECON</b></li> <li>• Desarrollar una <b>nueva terminal de Contenedores</b> en Laguna de Cuyutlán a partir de 2021</li> </ul>

**A pesar de las inversiones realizadas en las terminales así como tras la construcción de la terminal de carga general en el muelle 15, el puerto presentaría un % de saturación muy elevado para contenedores, granel agrícola y fluidos**

Dada la limitación de espacios de la configuración actual del puerto, la principal solución pasa por el desarrollo de la laguna de Cuyutlán, implementando nuevas terminales

### Contenedores (Saturación >90%)

- Actualmente existen 4 operadores de contenedores diferentes en Manzanillo. Su principal restricción es el espacio de almacenamiento, en especial para los casos de OCUPA, SSA y TIMSA. Un caso diferente es el de CONTECON, el cual tiene pendiente el desarrollo de su 2ª fase, lo que aumentaría considerablemente los patios de almacenaje existentes y una posición de atraque que **daría 4.4 millones de toneladas de capacidad adicional para poder cubrir la demanda hasta 2021** (*La terminal se mantiene en stand-by ante la fluctuación de los tráficos con LZC y no ha confirmado cuando ejecutará la obra*).
- Dada la problemática de espacios existente en el puerto, sería interesante analizar la **posibilidad de desarrollar una nueva terminal de contenedores en la Laguna de Cuyutlán** a partir de 2021.

### Granel Agrícola (Saturación >90%)

- La importación/exportación de granel agrícola en Manzanillo viene condicionada por su capacidad de carga/descarga (1ª Maniobra). Si bien el número de posiciones de atraque parece adecuado, existe margen de mejora en el rendimiento de las grúas, por lo que se propone realizar **alguna inversión a corto plazo en el equipamiento de las terminales**.
- A largo plazo el aumento de la carga hará que sea necesario el **desarrollo de una nueva terminal de granel agrícola** cuya posible ubicación sería la laguna de Cuyutlán o bien el puerto actual en caso que se decidiera trasladar alguna de las terminales existentes dedicadas a otros tipos de carga al nuevo puerto.

### Fluidos no petroquímicos (Saturación >90%)

- La terminal de KMS es quien moviliza los fluidos en el puerto de Manzanillo. A 2018, se espera que los tráficos aumenten considerablemente, por lo que con la limitación actual del desalojo vía ducto, se podría alcanzar un porcentaje de saturación elevado. Actualmente, el único cliente de la terminal es la termoeléctrica de CFE por lo cual el crecimiento del tráfico de fluidos depende en gran medida de la demanda que requiera la planta de electricidad → Ante el previsible aumento de la demanda, la terminal debería **reajustar su desalojo aumentando el flujo de toneladas/hora**.
- Por último, se podría plantear la utilización de los espacios disponibles en la Laguna de Cuyutlán para el **desarrollo de una nueva terminal de fluidos**.



# ESTUDIO DE OXFORD



# SCT: Importancia de los Puertos Marítimos en el Movimiento del Comercio Exterior de varias ramas estratégicas de la Economía Mexicana

Abril 2017

---



## RESUMEN



[REGRESAR A MENÚ PRINCIPAL](#)

## 1. Exportaciones Marítimas en 2015.

## 1.2 Valor de las Exportaciones Marítimas en 2015.

- Representaron el 6.1% del Producto Interno Bruto Nacional.
- Con 66 mil 381 millones de dólares, significaron el 17.4% del Valor de las Exportaciones Totales.
- Obsérvese, que el Valor de las Exportaciones Marítimas de seis ramas, representó el 86.9%, de las Exportaciones Marítimas Totales:

1. Petróleo y sus Derivados	38.3%
2. Industria Automotriz	22.2%
3. Minería	10.5%
4. Industria Alimentaria	5.9%
5. Materiales Eléctricos	5.2%
6. Maquinaria y Equipo	4.8%
	<hr/>
	86.9%

➔ Para atender las necesidades crecientes de Transporte Marítimo de estas seis ramas y del resto de la economía, es necesario contar con puertos que lo faciliten, por lo cual se requiere de su mantenimiento, su mejoramiento y su ampliación.

## 1.3 Exportaciones Marítimas por puerto.

Ante el descenso en el Valor de las Exportaciones de Petróleo y sus Derivados en los últimos años, algunos puertos redujeron su participación en el Valor de las Exportaciones Marítimas Totales, como fue el caso del Puerto de Ciudad del Carmen, Camp., cuya participación descendió del 30.1% en 2014, al 10.0% en 2016.

Sin embargo, algunos puertos la conservaron, Veracruz, Ver; que en los dos últimos años mantuvo su participación en niveles cercanos al 23%. Y puertos que la incrementaron, como el puerto de Manzanillo, Col; que la elevó del 12.0% de las Exportaciones Marítimas en 2014, al 17.1% en 2016; y de puertos como Altamira, Tamps; que la elevó del 10.8% al 15.6%; y Dos Bocas, Tab. del 3.9% al 9.2%.

**Participación de los Principales Puertos en las Exportaciones Marítimas  
(Porcentaje)**

	Exportaciones Marítimas	Cd. del Carmen, Camp.	Veracruz, Ver.	Coahuila de Zaragoza, Ver.	Manzanillo, Col.	Altamira, Tamps.	Dos Bocas, Tab.	Otras aduanas
2014	100.0%	30.1%	18.6%	7.7%	12.0%	10.8%	3.9%	16.9%
2015	100.0%	14.1%	23.6%	8.8%	16.0%	12.4%	7.0%	18.1%
2016	100.0%	10.0%	22.8%	5.7%	17.1%	15.6%	9.2%	19.6%

Fuente: Elaboración propia con base en la información del INEGI.

## 1.4 Exportaciones Marítimas por puerto y por rama en 2015.

Puertos como Coatzacoalcos, Dos Bocas y Salina Cruz, destacaron en el Valor de las Exportaciones de Petróleo y sus Derivados; los puertos de Veracruz, Lázaro Cárdenas y Altamira en el Valor de las Exportaciones de la Industria Automotriz; los puertos de Manzanillo, Veracruz y Lázaro Cárdenas, en el Valor de las Exportaciones de Productos de la Minería; los puertos de Veracruz, Manzanillo y Altamira, en el Valor de las Exportaciones de la Industria Alimentaria; los puertos de Ensenada, Manzanillo y Altamira, en el Valor de las Exportaciones de Materiales Eléctricos; y los puertos de Altamira, Manzanillo y Veracruz, en el Valor de las Exportaciones de Maquinaria y Equipo.

### Valor de las Exportaciones Marítimas por API y Rama Productiva

Cifras en Dólares

Puerto/Rama	Petróleo y Derivados	Automotriz	Otras Ramas	Minería	Industria Alimentaria	Materiales Eléctricos	Maquinaria y Equipo	Total del Puerto	%
API Veracruz, Ver.	863,181,464	9,179,451,181	2,493,227,672	1,208,147,635	925,909,285	489,129,262	530,570,721	15,689,617,220	23.6%
API Manzanillo, Col.	726,313,035	1,162,941,578	2,399,960,567	3,685,701,009	729,508,220	922,633,152	1,014,161,086	10,641,218,647	16.0%
API Altamira, Tamps.	1,353,155,954	1,821,638,750	1,897,383,595	529,158,465	495,843,754	719,109,982	1,406,469,251	8,222,759,751	12.4%
API Coatzacoalcos, Ver.	5,361,455,152	-	150,387,477	94,482,656	202,104,367	-	1,327,999	5,809,757,651	8.8%
API Dos Bocas, Tab.	4,649,164,812	-	100	245,104	5,746,573	162,603	815,426	4,656,134,618	7.0%
API Lázaro Cárdenas, Mich.	589,529,785	1,861,852,893	644,103,066	599,566,824	137,359,434	76,057,692	168,719,224	4,077,188,918	6.1%
API Ensenada, B.C.	26,034,487	3,668,267	269,123,779	72,987,397	403,661,382	1,176,346,235	22,521,988	1,974,343,535	3.0%
API Salina Cruz, Oax.	1,901,826,915	-	747,438	-	-	27,223,205	-	1,929,797,558	2.9%
API Tampico, Tamps.	600,281,993	565	171,419,785	181,237,260	73,300,642	27,719	1,778,121	1,028,046,085	1.5%
API Guaymas, Son.	508,347	69,371	49,884,804	451,530,094	287,559,447	8,941	293,916	789,854,920	1.2%
API Progreso, Yuc.	16,840,407	380,405	394,885,330	12,591,515	258,317,360	31,802,488	14,959,969	729,777,474	1.1%
API Mazatlán, Sin.	2,388,073	10,365,062	31,050,585	169,424,637	382,805,617	-	626,175	596,660,149	0.9%
API Pto. Chiapas, Chia.	-	-	108,269	-	25,652,307	-	-	25,760,576	0.1%
API Tuxpan, Ver.	1,166,134	3,699	17,051,795	-	2,289,219	2,035	372,207	20,885,089	0.0%
Puertos no concesionados	9,337,762,229	695,181,960	121,216,259	721,057	28,641,409	3,722,664	2,295,798	10,189,541,376	15.4%
<b>Total de la Rama</b>	<b>25,429,608,787</b>	<b>14,735,553,731</b>	<b>8,640,550,521</b>	<b>7,005,793,653</b>	<b>3,958,699,016</b>	<b>3,446,225,978</b>	<b>3,164,911,881</b>	<b>66,381,343,567</b>	<b>100%</b>
<b>Participación %</b>	<b>38.3%</b>	<b>22.2%</b>	<b>13.0%</b>	<b>10.6%</b>	<b>5.9%</b>	<b>5.2%</b>	<b>4.8%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia con Información de SCT

## 1.5 Exportaciones Marítimas de la Industria del Petróleo y sus Derivados.



El Valor de las Exportaciones Petroleras, en relación al Valor de las Exportaciones Totales, ha reducido su participación en los tres últimos años, del 13.0% en 2014 al 6.1% en 2016.

La participación del Valor de las Exportaciones Marítimas de la rama de Petróleo y sus Derivados en relación al Valor de las Exportaciones Totales, se redujo del 11.2% en 2014, al 5.5% en 2016; y en relación al Valor de las Exportaciones Marítimas Totales, del 50.5% al 32.7%.

### México: Participación Porcentual del valor de las Exportaciones Marítimas y Petroleras: Totales y las de la Rama del Petróleo y Derivados (%)

	Exportaciones marítimas de la Rama Petróleo y Derivados			
	Exportaciones Marítimas/ Exportaciones Totales	Exportaciones Petroleras/ Exportaciones Totales	Con respecto a las Exportaciones Totales	Con respecto a las Exportaciones Marítimas
2014	22.3%	13.0%	11.2%	50.5%
2015	17.4%	10.7%	6.7%	38.3%
2016	16.9%	6.1%	5.5%	32.7%

Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI

## 2. Importaciones Marítimas.

## 2.1 Valor de las Importaciones Marítimas en 2015.

1. En el año 2015, el Valor de las Importaciones Marítimas ascendió a 119 mil 647 millones de dólares, el 10.4% del Producto Interno Bruto; el 30.3% del valor de las Importaciones Totales.
2. Destacó el Valor de las Importaciones Marítimas de Combustibles y Minerales, que representó el 25.1% de las Importaciones Marítimas Totales; el Valor de las Importaciones Marítimas de Maquinaria y Equipo, el 17.1%; el Valor de las Importaciones Marítimas de Materiales Eléctricos, el 13.1%.
3. En las Importaciones Marítimas: el 28.3% de su valor ingresó por el puerto de Manzanillo, Col; el 23.6% por el puerto de Veracruz, Ver.; y el 14.2% por Lázaro Cárdenas, Mich.

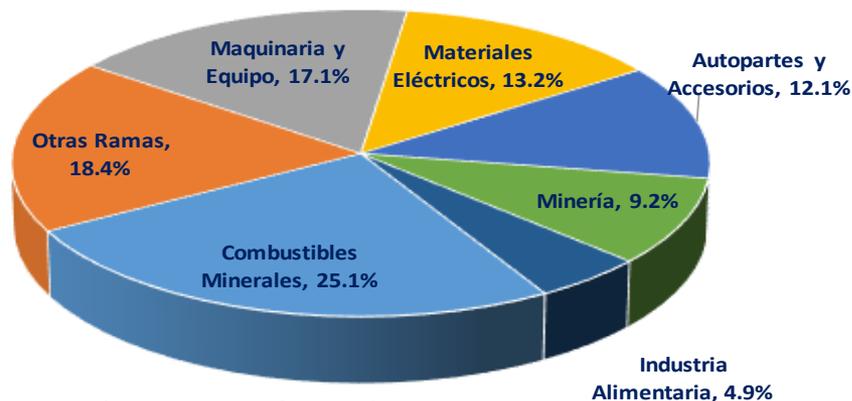
## 2.2 Valor de las Importaciones Marítimas por rama en 2015.

La participación de las principales ramas productivas en el Valor de las Importaciones Marítimas en 2015, fue la siguiente:

Combustibles minerales	25.1%
Maquinaria y Equipo	17.1%
Materiales Eléctricos	13.2%
Autopartes y accesorios	12.1%
Minería	9.2%
Subtotal:	<u>76.7%</u>

Los puertos, tienen que atender las necesidades de transportación marítima de insumos fundamentales para la producción.

**Valor de las Importaciones Marítimas por Ramas (Porcentaje)**



Otras ramas incluye:

- Industria Química.
- Industria Textil.
- Productos Farmacéuticos.
- Productos Editoriales, papel y cartón

Fuente: Elaboración propia con Información de SCT

## 2.3 Valor de las Importaciones Marítimas por puerto y por rama.

En 2015, los puertos marítimos que destacaron en el Valor de las Importaciones fueron:

- En la Rama de Combustibles Minerales: Tuxpan, Coatzacoalcos, Manzanillo y Veracruz.
- En la Rama de Maquinaria y Equipo: Manzanillo, Veracruz, Altamira y Lázaro Cárdenas.
- En la Rama de Materiales Eléctricos: Manzanillo, Ensenada, Lázaro Cárdenas y Veracruz.
- En la Rama de Autopartes: Veracruz, Lázaro Cárdenas y Manzanillo.
- En la Rama de la Minería: Manzanillo, Veracruz y Altamira.

### Valor de las Importaciones Marítimas por API y Rama Productiva

Cifras en Dólares

Puerto/Rama	Combustibles Minerales	Otras Ramas	Maquinaria y Equipo	Materiales Eléctricos	Autopartes y Accesorios	Minería	Industria Alimentaria	Total del Puerto	Particip.%
API Manzanillo, Col.	4,179,080,017	7,045,905,033	7,351,561,478	7,107,837,748	3,014,199,248	3,772,613,422	1,364,854,431	33,836,051,377	28.3%
API Veracruz, Ver.	4,123,678,799	5,774,193,381	5,344,796,795	1,797,813,439	5,750,038,088	2,547,925,539	2,883,271,004	28,221,717,045	23.6%
API Lázaro Cárdenas, Mich.	1,419,400,386	4,826,172,170	3,114,021,353	1,996,399,638	4,296,379,869	990,659,106	295,674,778	16,938,707,300	14.2%
API Altamira, Tamps.	3,390,538,682	2,183,802,003	3,789,432,597	1,259,979,547	964,278,345	2,449,919,201	252,082,582	14,290,032,957	11.9%
API Tuxpan, Ver.	7,306,707,640	55,962,711	57,065,672	5,698	3,586,890	168,661,259	210,195,558	7,802,185,428	6.5%
API Ensenada, B.C.	1,378,140,872	560,396,385	338,668,465	3,426,575,715	270,086,745	320,118,795	49,889,335	6,343,876,312	5.3%
API Coatzacoalcos, Ver.	5,314,589,673	394,674,634	16,853,200	42,175,763	120,108	52,418,420	294,434,285	6,115,266,083	5.1%
API Mazatlán, Sin.	1,213,993,141	386,195,856	20,292,102	2,358,283	191,835,735	223,558,183	63,203,844	2,101,437,144	1.8%
API Progreso, Yuc.	312,190,228	440,155,559	146,407,916	28,894,067	14,524,295	35,858,735	354,832,674	1,332,863,474	1.1%
API Guaymas, Son.	812,237,844	91,394,602	8,647,365	563,440	86,915	83,620,618	20,215,299	1,016,766,083	0.8%
API Tampico, Tamps.	494,464,938	82,935,502	118,980	-	-	345,033,862	-	922,553,282	0.8%
API Dos Bocas, Tab.	31,233,662	1,260,631	146,603,256	58,997,388	574	28,760,323	-	266,855,834	0.2%
API Pto. Chiapas, Chia.	-	7,240,257	-	-	29,854	-	4,009,833	11,279,944	0.0%
API Salina Cruz, Oax.	-	3,144,542	-	-	-	-	-	3,144,542	0.0%
Puertos no Concesionados	95,145,285	112,145,599	127,580,979	46,674,191	5,621,064	16,083,007	41,529,440	444,779,565	0.4%
<b>Total de la Rama</b>	<b>30,071,401,167</b>	<b>21,965,578,865</b>	<b>20,462,050,158</b>	<b>15,768,274,917</b>	<b>14,510,787,730</b>	<b>11,035,230,470</b>	<b>5,834,193,063</b>	<b>119,647,516,370</b>	<b>100.0%</b>
Porcentaje respecto a las Importaciones Marítimas									
<b>Totales %</b>	<b>25.1%</b>	<b>18.4%</b>	<b>17.1%</b>	<b>13.2%</b>	<b>12.1%</b>	<b>9.2%</b>	<b>4.9%</b>	<b>100.0%</b>	

Fuente: Elaboración propia con Información de SCT

En los últimos tres años, casi el 90.0% del Valor de las Importaciones Marítimas se realizó a través de 6 puertos: Manzanillo (Col.); Veracruz (Ver.); Lázaro Cárdenas (Mich.); Altamira (Tamps.); y Tuxpan (Ver.). Mientras Manzanillo incrementó su participación; Tuxpan y Coatzacoalcos, la redujeron.

Participación de los Principales Puertos en las Importaciones Marítimas, medidas en dólares  
(Porcentaje)

Importaciones Marítimas	Veracruz, Ver.	Manzanillo, Col.	Altamira, Tamps.	Lázaro Cárdenas, Mich.	Tuxpan, Ver.	Coatzacoalcos, Ver.	Otras aduanas
2014	100.0%	24.4%	26.4%	12.5%	12.1%	8.4%	8.0%
2015	100.0%	23.6%	28.3%	11.9%	14.2%	6.5%	10.4%
2016	100.0%	24.3%	29.7%	11.7%	13.5%	5.3%	10.8%

Fuente: Elaboración propia con base en la información del INEGI.