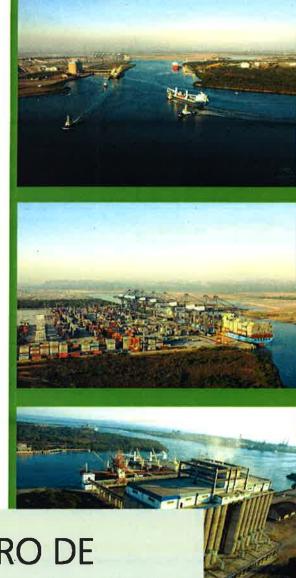


Coordinación General de Puertos y Marina Mercante





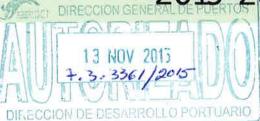
SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUEDOROGRAMA MAESTRO DE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

DESARROLLO PORTUARIO

DEL PUERTO DE LAZARO CARDENAS

DIRECCION GENERAL DE POERTOS



Autorización SCT

SECRETARIA DE COMUNICACIONES V TRANSFORCES

at,









# PROGRAMA MAESTRO DE DESARROLLO PORTUARIO DEL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS 2015-2020

#### Contenido

1.	Recu	irsos y competitividad dei Puerto de Lazaro Cardenas	1
	1.1	Alcance legal del PMDP	1
	1.2	Instalaciones portuarias	3
UMIDOS AL	1.3	Comunidad portuaria	6
5.16	3	Cesionarios.	
		Autoridades.	
	10	Prestadores de servicios.	
IACION GENERAL D	ES DE PUER		10
2.	Diag	nóstico y retos de desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas	21
	2.1	Diagnóstico de la competitividad del puerto	21
	2.2	Retos para el desarrollo del puerto	43
3.	Estra	ategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas	49
	3.1	Visión y misión del Puerto de Lázaro Cárdenas	49
	3.2	Objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción del puerto	50
*	3.3	Metas e indicadores	52
	3.4	Zonificación maestra para el desarrollo portuario	60
	ARIA DE COMUN Y TRANSPORTI ACION GENERAL DE MARINA MERCAN CION GENERAL DE A 2.	1.1  1.2  ARIA DE COMUNICACIO Y TRANSPORTES ACION GENERAL DE PUER MARINA MERCANTE CION GENERAL DE PUER CION GENERAL DE PUER 2.  Diag  2.1  2.2  3. Estra 3.1  3.2  3.3	1.1 Alcance legal del PMDP









# Recursos y competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas

De acuerdo al marco legal vigente, el Programa Maestro de Desarrollo Portuario (PMDP) del Puerto de Lázaro Cárdenas 2015-2020 tiene como principal objetivo fijar los lineamientos de planeación estratégica que le permita identificar y ofrecer de manera eficiente y oportuna, la infraestructura y servicios portuarios que faciliten la operación de las cadenas logísticas, impulsando la coordinación de la comunidad portuaria para continuar con el desarrollo del puerto y de su zona de influencia.

En este primer capítulo se describen los recursos con que cuenta el puerto a la fecha de autorización del presente instrumento, particularmente de las áreas de las que dispone actualmente el puerto para las operaciones portuarias y logísticas.

Puerto de Lázaro Cárdenas, municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán, México



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE DIRECCION GENERAL DE PUERTOS



#### 1.1 Alcance legal del PMDP

Los contratos celebrados de cesión parcial de derechos y de prestación de servicios portuarios en el puerto previstos en este PMDP, así como los cesionarios o prestadores de servicios potenciales, no confieren derechos de exclusividad, ni privilegios o condiciones especiales de explotación y se podrán otorgar uno u otros a favor de terceras personas para que exploten en igualdad de circunstancias, número y características técnicas, áreas o servicios idénticos o similares.

pelijividad del P 1. Recursos y con Lázaro Cárdenas Pág. 1







Cualquier disposición o medida que incluya este PMDP contraria a los principios de competencia, calidad y eficiencia que restrinja el desarrollo del puerto y/o que contravenga el interés público, se entenderá no válida y no surtirá efectos.

Este PMDP del Puerto de Lázaro Cárdenas estará vigente del año 2015 al año 2020, de acuerdo a la autorización emitida por la autoridad portuaria. El horizonte de planeación del presente PMDP corresponde a una visión de 20 años.

A partir del año 1994, el concesionario del Puerto de Lázaro Cárdenas es la empresa mercantil mexicana, de índole paraestatal de la Administración Pública Federal, denominada Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas S.A. de C.V. (API Lázaro Cárdenas), la cual, en su carácter de concesionario integral tiene a su cargo la responsabilidad de: planear, programar y ejecutar las acciones necesarias para la promoción, operación y desarrollo del puerto, a fin de lograr la mayor eficiencia y competitividad; así como elaborar el PMDP y someterlo a autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Como parte integrante de la comunidad portuaria, a cada actor le corresponde realizar y aportar sus esquerzos e inversiones para generar y aprovechar sinergias; lograr una mayor integración y competitividad en el tramo portuario de la cadena logística origen-destino de la carga; impulsar actividades que le agreguen mayor valor a las mercancías; contribuir al logro de objetivos estrategias, líneas de acción y metas establecidos en este PMDP, dentro de su ambito de competencia; y dar cumplimiento a las acciones convenidas en sus correspondientes contribus de cesión parcial de derechos o de prestación de servicios.

CORDINADO CALLEGA POR LA CAMBINATION DE CARDINADO CARDIN

El Puerto de Lázaro Cárdenas se localiza en el litoral del Océano Pacífico, en el estado de Michoacán, México. El espacio de demarcación territorial de este PMDP se sustenta en el mencionado Título de Concesión del 12 de septiembre de 1994, así como en el Acuerdo de delimitación y determinación del recinto portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas del 17 de enero de 1994 y su modificación de fecha 13 de febrero de 2006, documentos que dotan al puerto de las siguientes áreas:

Recinto portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas

Area	Superficie (ha)
Tierra	1,857.19
Agua	1,976.84
Total	3,834.03







En el referido acuerdo de delimitación, en el polígono de agua se incluye el fondeadero y en la poligonal envolvente existen seis áreas de exclusión que suman 596.62 ha de tierra.

Las áreas concesionadas al puerto se detallan en el anterior Plano del Recinto Portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.

## 1.2 Instalaciones portuarias

A continuación se presentan los principales elementos de infraestructura portuaria con que cuenta el Puerto de Lázaro Cárdenas a la fecha de la autorización del PMDP. En el *Plano de Instalaciones Portuarias de Lázaro Cárdenas*, se detalla la información que de manera resumida se presenta a continuación.

#### Obras de protección

El Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con la siguiente infraestructura de protección, la cual permite la navegación segura de las embarcaciones, la seguridad de la carga y de las terminales e instalaciones:

📭 escolleras: la norte de 250 m de longitud y la sur con 320 m.

Potección playera de 9,390 m de longitud.

Protección marginal del Río Balsas con 1,300 m de longitud.

SECRETARIA DE COMUN**SERE ESSOI**lera sur de 604 m de longitud.

Y TRANSPORTES po escollera norte de 140 m de longitud.

Y MARINA MERCANTE SOLITORE CON Una totalidad de 611 m de longitud.

#### Señalamiento marítimo

Básicamente, el señalamiento marítimo del Puerto de Lázaro Cárdenas se integra por los siguientes elementos:

- 2 faros.
- 17 balizas de situación.
- 8 balizas de enfilación.
- 21 boyas.

Todo el señalamiento cumple con las normas internacionales para una marcación clara y sistemática de los canales y dársenas por donde navegan las embarcaciones, el cual se basa en la norma internacional IALA (International Association of Lighthouse Authorities), que tiene por objeto estandarizar las características del boyado que delimita canales navegables y sus aguas adyacentes.

#### Áreas de agua

A la fecha de elaboración de este PMDP, el Puerto de Lázaro Cárdenas tiene un calado oficial de 16 m en su canal de acceso y 15.5 m en canales interiores y dársenas de ciaboga. El canal de acceso cuenta con una longitud de 1,740 m y los canales interiores suman una longitud de 7,818

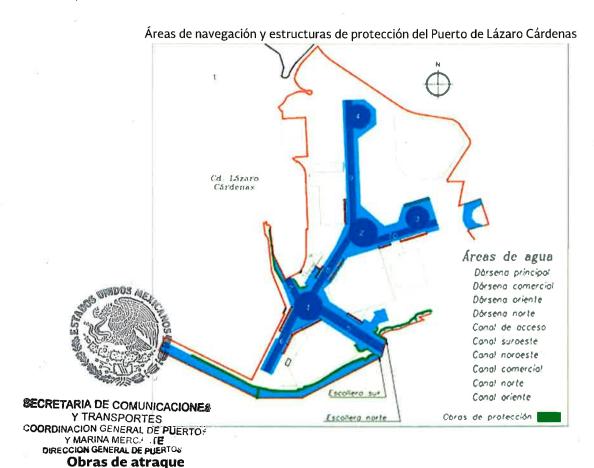
1. Recursos y competitudad del Publicazaro Cárdenas.

Pág. 3 Lizaro Cardenas Coordinatio General de Exercise das societados de Capasa de





m. Se dispone de un total de 304.1 ha de infraestructura para la navegación y un fondeadero de 1,330.32 ha.



En la actualidad, el Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con 18 posiciones de atraque, cuya longitud total es de 6,385 m y están integradas a 13 terminales portuarias.

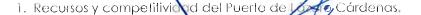
#### Vías férreas

El Puerto de Lázaro Cárdenas tiene a la fecha 85.3 km de vías férreas, de las cuales 54.9 km están a cargo de API Lázaro Cárdenas destinadas para uso público y 30.4 km pertenecen a cesionarios y empresas privadas. Dispone además de áreas destinadas para la operación intermodal, con vías férreas para carga y descarga de contenedores, automóviles, granel mineral, granel agrícola, fluidos petroleros y no petroleros, fertilizantes y acero y sus derivados.

La concesionaria Kansas City Southern de México (KCSM) presta el servicio de transporte ferroviario dentro del recinto portuario, en las vías de uso público.

#### Vialidades vehiculares

El puerto cuenta con una red de 39.73 km de vialidades internas, que comunican a las terminales e instalaciones con los accesos y carreteras exteriores,









#### Andadores peatonales

El Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con 900 m de andadores peatonales, que conforman el denominado Malecón de la cultura y las artes.

#### **Edificios**

Para sus actividades objeto de la concesión portuaria, el Puerto de Lázaro Cárdenas tiene actualmente como principales edificaciones:

- Aduana en Isla del Cayacal.
- Centro de control de emergencias.
- Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.
- Centro de Control de Tráfico Marítimo (CCTM).
- Casetas de aduana y control de accesos.

Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR).

Centro de negocios y de servicios portuarios.

🔐 de control, que se localiza en la Isla del Cayacal, se aloja el CCTM del Puerto de Lázaro Carceras. El principal propósito de esta torre y su centro de control es ayudar a las mbarcaciones en su navegación dentro y en los alrededores del puerto, con el fin de mejorar la séguridad y la eficacia de la navegación, la seguridad de la vida humana en el mar, así como SECRETARIA DE produciva cationasio ambiente marino, la zona costera adyacente y la infraestructura portuaria, de Y TRANGO BOSTOLES efectos perjudiciales del tráfico marítimo. El CCTM está equipado con radar, estación vación general de puerto: y marina de rada eremota y cámaras de visión nocturna.

DIRECCION GENERAL DE PUERTUS

Por otra parte, el puerto dispone en áreas terrestres de las denominadas bermas de servicio, en las cuales se alojan o alojarán líneas eléctricas, de agua, voz y datos, otros servicios como gas y ductos especializados. Las bermas siguen el trazo de las vialidades principales del puerto.

#### Áreas de almacenamiento

El Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con las siguientes áreas y equipamiento especializado para el almacenamiento de la carga comercial:

Áreas de almacenamiento del Puerto de Lázaro Cárdenas

Denominación	Cantidad	Superficie (m2)
Patio	9	2,173,495
Almacén	4	17,924
	Total	2,191,419
	The state of the s	
		Capacidad (m3)
Tanque	9	
Tanque	9	Capacidad (m3) 17,000 Capacidad (ton)

En el siguiente Plano de Instalaciones Portuarias del Puerto de Lázaro Cárdenas se detalla la delimitación actual, de cada una de las áreas que ocupa la infraestructura portuaria y sus orro correspondientes tablas descriptivas.







# 1.3 Comunidad portuaria

La comunidad portuaria de Lázaro Cárdenas se integra por cesionarios, autoridades, prestadores de servicios portuarios y prestadores de servicios conexos. Los integrantes de la comunidad portuaria, a la fecha de elaboración de este PMDP, se enlistan en las cuatro tablas siguientes.

Cesionarios del Puerto de Lázaro Cárdenas

Cesionario	Clave de	Clave de	No de registro	Vigencia del	Objeto		e cedida m²
Cesionano	cesionario	zonificación	No de legistio	contrato		Agua	Tierra
Promotora Inmobiliaria del Balsas, SA de CV (TUM II)	C001	3PuS	APILAZ01- 001/95.M3	11-feb-12 al 11-feb-27	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores	12,650.00	31,987.44
ArcelorMittal Portuarios, SA de CV (TUM I)	C002	_ 6PuS	APILAZ01- 002/95.M4.P1	25-ago-10 al 25-ago-25	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores	12,653.58	39,976.71
Grupo Fertinal, SA de CV (Fertinal)	C004	7PaE	APILAZ01- 004/96.M1	12-ago-96 al 14-oct-23	Terminal especializada de fertilizantes	30,000.00	33,819.34
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Tope.	14PaE	APILAZ01-005/97	08-abr-97 al 08-abr-30	Terminal especializada de carbón y cenizas	88,575.38	1,154,736.31
Infraestructura Portuaria del Golfo, SA de GV	6007	ية 8PuE	APILAZ01-007/99 APILAZ01- 007/99.M3.P1	01-ene-15 al 01-ene-35	Terminal especializada de granel agrícola	102,522.53	127,149.78
REFINACIÓN GENE REFINACIÓN GENE OPENINACIÓN GENE PETITE MARINA ME	ORTESO	15PaF	APILAZ01-010/99 (29-oct-1999)	08-oct-99 al 08-oct-19	Terminal especializada de petróleo y derivados	277,615.01	79,842.53
AZITEGSKANSTALTIA México, SA de CV (AKK)	CO12	9PuE	APILAZ01-012/00	13-dic-00 al 13-dic-20	Instalación especializada de aceites vegetales y grasas animales	-	51,852.80
Corporación del Balsas, SA de CV (Metales y minerales)	C013	5PaE	APILAZ01- 013/01.M1.P3	14-nov-14 al 15-jul-34.	Terminal especializada de materias primas y productos del acero	42,282.86	61,740.53
Corporación del Balsas, SA de CV (Metales y minerales)	C014	4PaE	APILAZ01-014/02	01-jun-00 al 14-jun-20	Terminal especializada de materias primas y productos del acero	12,500.00	15,337.50
L C Terminal Portuaria de Contenedores, SA de CV (LCTPC)	C015	10PuE	APILAZ01-015/03	16-abr-03 al 16-abr-33	Terminal especializada de carga contenerizada	74,250.00	1,020,000.00
Uttsa, SA de CV (Uttsa)	C018	2PuE	APILAZ01-018/05	11-nov-04 al 11-nov-24	Instalación de verificación fito- zoosanitaria		7,200.00









Cesionarios del Puerto de Lázaro Cárdenas (continúa)

Cesionario	Clave de	Clave de	No do rogistro	Vigencia del	Ohioto	Superfici	e cedida m²
Cesionano	cesionario	zonificación	No. de registro	contrato	Objeto	Agua	Tierra
Gen Manejos Integrales, SA de CV (Gen)	C019	13PaE	APILAZ01-019/06	31-oct-06 al 31-oct-26	Terminal especializada de desmantelamiento de embarcaciones y fluidos	N 2	200,000.00
Terminales Portuarias del Pacífico, SAPI de CV (TPP)	rtuarias del CO2O 12PuE A		APILAZ01-020/07	21-dic-06 al 21-dic-31	Terminal especializada de granel mineral y productos del acero	5.	201,968.89
APM Terminals Lázaro Cárdenas SA de CV (APM)	C021	31-may-12 Terminal		74,250.00	1,020,000.00		
L C Multipurpose Terminal, SA de CV (TUM III)	C Multipurpose rminal, SA de CO22 1PuS APILAZO		APILAZ01-022/13	11-ene-13 al 11-ene-33	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores	14,394,48	195,630.93

En el siguiente *Plano de Cesionarios del Puerto de Lázaro Cárdena*s, se describe la delimitación actual de cada una de las zonas portuarias adjudicadas a los cesionarios.

		'	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
.3	WINDOS MEA	Autorida	des del Puerto de Lázaro Cárdenas				
ESTA		Clave de zonificación	Actividades y servicios				
	Comisión ederal para la Proteción contra Riesgos Santanos (COFEPRIS)	22PuE	Control higiénico e inspección en la importación y exportación de comestibles, bebidas, medicamentos y productos biológicos, excepto los de uso de veterinario.				
Y	Procuraduría Federal de PAPE COMANICACIONES TRANSHOR DES	23PuE	Realizar acciones de inspección, verificación y vigilancia para garantizar la protección de los recursos naturales.				
Y M DIRECCIÓ	ion Etheral De Puertos Asservices chapienal de Sanidad, அமெய்யூக் ஒவே!மீad Alimentaria (SENASICA)	23PuE	Inspección física de productos y expedición de certificados sanitarios para asegurar la calidad e inocuidad de animales, vegetales y sus productos.				
< μ	Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR)	24PuE	Encargado de implementar medidas para garantizar la protecció seguridad y prosperidad marítima y portuaria contra amenazas com terrorismo, crimen organizado y narcotráfico en el Puerto de Lázal Cárdenas, mediante, entre otros, el establecimiento del Código o Protección a Buques e Instalaciones Portuarias, (Código PBIP), a como del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el M. (SOLAS) de la Organización Marítima Internacional.				
	Instituto Nacional de Migración, Secretaría de Gobernación	25PuE	Revisión de visas y documentos migratorios de tripulación y pasajeros para el legal ingreso y salida de personas del territorio nacional.				
	Capitanía de Puerto	26PuE	Autorizar el arribo y despacho de embarcaciones, vigilar que la navegación, atraque, servicios de pilotaje y remolque se realice con seguridad; supervisar que las vías navegables reúnan condiciones de seguridad, profundidad, señalamiento marítimo y ayudas a la navegación; verificar que se respeten las normas aplicables en materia de seguridad en la navegación y la vida humana en el mar, prevención de la contaminación marina, con facultades para solicitar los certificados de las embarcaciones.				

certificados de las e









#### Autoridades del Puerto de Lázaro Cárdenas (continúa)

Autoridad	Clave de zonificación	Actividades y servicios
Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV (API Lázaro Cárdenas)	27PuE	Planear, programar y ejecutar las acciones necesarias para la promoción, operación y desarrollo del puerto, a fin de lograr la mayor eficiencia y competitividad portuaria.
Aduana Marítima de Lázaro Cárdenas	28PuE	Vigilancia y custodia de las mercancías de comercio exterior dentro del recinto fiscal; así como autorizar la internación de dichas mercancías al territorio nacional a través del despacho aduanal. Lo anterior con facultades para vigilar e inspeccionar las mercancías, su debida clasificación arancelaria en los pedimentos y el cumplimiento de las obligaciones fiscales.
Secretaría de Marina (SEMAR)	1	Armada de México, institución militar nacional, de carácter permanente, cuya misión es emplear el poder naval de la Federación para la defensa exterior y coadyuvar en la seguridad interior del país, en los términos que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes que de ella derivan y los tratados internacionales.

Prestadores de servicios portuarios del Puerto de Lázaro Cárd	
Prestadores de servicios portuarios del Puerto de Lazaro Card	enas.

Prestador Prestador	Servicio portuario	No. de registro	Vigencia del contrato	Area en la que presta el servicio
Mexmanine Service SA (le CV	Amarre de cabos	APILAZ02-094/13.M1.P1	21-nov-17	
na. Concepción Lope Santana	Avituallamiento	APILAZ-031/97.M3.P3	21-dic-19	
oseidon Ship's Suppliers, SA de CV	Avituallamiento	APILAZ02-049/05.M2.P2	06-may-18	
emercializadora The Brothers SA de CV	Avituallamiento	APILAZ02-011/96	25-jul-2016	
Emergializadora Tur Reathers SA de CV Grupo Herantes Marines ervices, SA de CV	Avituallamiento	APILAZ02-077/11	30-nov-16	
GIVILLANDE BANDE, BARDETON	Avituallamiento	APILAZ02-092-13	20-feb-16	
GINHOWAY I FRIESRAVICE, BARDATON Y MARINA MERCANTES Brofesionales, SA de CV	Comunicación	APILAZ02-064/08.M1.P1	24- mar-18	
Calopus, SA de CV	Lanchaje	APILAZ02-075/11	15-jul-16	
Martin Farías Peñaloza	Lanchaje	APILAZ02-065/08.M3.P1	17-nov-18	
osé Ramón Mendoza Ramos	Lanchaje	APILAZ02-076/11	01-jul-16	
Amports de México, SA de CV	Maniobras	En trámite	30-dic-15	
Administración Marítima y Terrestre del pacífico, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-017/96.M1.P1	08-may-16	
Corporativo Interportuario, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-067/10.M1.P2	21-dic-17	Recinto
Mexmarine Service, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-058/07.M1.P1	08-ene-16	portuario
Operaciones Portuarias de Michoacán, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-023/96.P3.M2	07-may-16	F
Operaciones y Maniobras, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-023/96.P3.M2	08-may-16	
Servicios de Manejo de Embarcaciones Latinoamericana, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-070/10.M1.P1	01-dic-17	
SSA México, SA de CV	Maniobras	APILAZ02-093/13	27-abr-16	
Control Ambiental de Residuos, SA de CV	Recolección de residuos peligrosos	En trámite	09-ago-18	
Tratamiento Ecológico de Residuos, SA de CV	Recolección de residuos peligrosos	APILAZ02-088/12.P1	09-ago-18	
Control Ambiental de Residuos, SA de CV	Recolección y eliminación de basura	APILAZ02-85/12.P1	31-jul-18	
Tratamiento Ecológico de Residuos, SA de CV	Recolección y eliminación de basura	APILAZ02-087/12.P1	9-ago-18	W2010

1. Recursos y competito

d del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Pág.8





## Prestadores de servicios portuarios del Puerto de Lázaro Cárdenas (continúa)

Prestador	Servicio portuario	No. de registro	Vigencia del contrato	Area en la que presta el servicio
Poseidon Ship's Suppliers, SA de CV	Recolección y eliminación de basura	APILAZ02-072/10.M.P1	06-may-18	
Saam Remolques, SA de CV	Remolque	APILAZ02-026//97.M1.P1	14-feb-23	
Mantenimiento Industrial Imhotep, SRL de CV	Reparación a flote de embarcaciones	APILAZ02-095/14.P1	01-jun-16	
Comercializadora The Brothers, SA de CV	Reparaciones a flote de embarcaciones	APILAZ02-045/04.M1.P2	19-jul-19	
Corporación del Balsas, SA de CV	Reparaciones a flote de embarcaciones	APILAZ02-056/07.M1.P1	23-sep-16	
Ma. Concepción López Santana	Reparaciones a flote de embarcaciones	APILAZ02-078/11	15-jul-16	Recinto portuario
Purificadora de Agua Las Truchas, SA de CV	Suministro de agua potable	APILAZ02-008/95.P5.M3	06-may-18	portuurio
Bunker's México Fuels, SAPI de CV	Suministro de combustible y lubricantes	APILAZ02-89/12	29-oct-17	
Castrol Mexico, SA de CV	Suministro de combustible y Iubricantes	APILAZ02-097/14.M1	31-jul-19	
Navalorex Combustibles, SA de CV	Suministro de combustible y Iubricantes	APILAZ02-066/09.M1.P1	26-nov-19	
ABG Maritina, SA de CV	Suministro de combustible y lubricantes	APILAZ02-099/15	14-abr-20	

#### SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Prestadores de servicios conexos del Puerto de Lázaro Cárdenas

Y MA	N GENERAL DE PUERTOS NA MERCANTE GENERAL DE PUERTOS Prestador	Servicio conexo	No de contrato	Vigencia del contrato	Área en la que presta el servicio
	Compañía Mexicana de Fumigaciones, SA de CV	Fumigación	S/N	30-sep-19	
	Servicios Fitosanitarios del Balsas, SA de CV	Fumigación	S/N	05-oct-16	
Ī	Fumigaciones Especializadas del Puerto, SA de CV	Fumigación	S/N	23-jun-19	
	Poseidón Ship's Suppliers, SA de CV	Incineración	S/N	16-jul-19	
	Martín Farías Peñaloza	Tendido de barreras	S/N	06-abr-18	
	Roberty Rodolfo Ruiz Villegas	Tendido de barreras	S/N	20-mar-18	
6.1	Joen Cargo Surveyors, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	01-jul-16	
	Pacific Marine Surveys, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	13-ene-17	
1	Inspectorate, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	01-jul-16	
İ	SGS México, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	01-jul-16	
i	Seinsco México, SC	Inspección y certificación de mercancías	S/N	31-dic-15	
	Control Cargo, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	27-ene-18	Recinto
	Marine Inspections and Services, SA de CV	Inspección y certificación de mercancías	S/N	02-may-17	portuario
	Servicios Ferroviarios Progress, S de RL de CV	Limpieza y reparación a carros ferrocarril	S/N	01-dic-16	
	Comisión Federal de Electricidad	Arrendamiento	S/N	10-abr-17	_
	Viga Trefilados, SA de CV	Arrendamiento	S/N	25-mar-23	D "1
	Comercializadora The Brother's, SA de CV	Proveeduría	S/N	25-jul-16	
	Poseidon Ship's Suppliers, SA de CV	Proveeduría	S/N	06-may-18	
	Grupo Hércules Marine Services, SA de CV	Proveeduría	S/N	30-nov-16	
	Kalule Maritime Service, SA de CV	Proveeduría y transporte de tripulantes	S/N	20-feb-16	
1	Amports de México, SA de CV	Almacenaje	S/N	31-dic-15	
	Kansas City Southern de México, SA de CV	Almacenaje	S/N	21-mar-16	
	Promotora Inmobiliaria del Balsas, SA de CV	Almacenaje	S/N	31-dic-15	Abn Ferra
	SSA México, SA de CV	Almacenaje	S/N	31-dic-15	

1. Recursos y pelitividad del Lázaro Cárdenas.

2ág. 9 MZARO CAUDOMA CAGADAMACHI GWISZALIZ FORMOTY MARIALIZANI





# 1.4 Vocación del puerto, área de influencia y conectividad

Desde su creación, Lázaro Cárdenas tiene la vocación de ser un puerto comercial e industrial. Ha desarrollado infraestructura y servicios para atender cargas que demandan economías de escala y altos rendimientos, contando actualmente con una terminal especializada para carga contenerizada, equipada con grúas súper post-panamax para buques de hasta 23 filas de contenedores, esloras de 400 m y mangas de 59 m.

A la fecha, el Puerto de Lázaro Cárdenas dispone de infraestructura y servicios en trece terminales y dos instalaciones portuarias para atender siete líneas de negocio de carga comercial:

- Granel mineral: es la principal línea de negocios en cuanto a volumen de carga operado, ya que en el año 2014 participó con el 55% de la carga total. Los productos operados en tráfico de altura y cabotaje son mineral de hierro, carbón y fertilizante, destinados a la industria localizada en el puerto.
- Contenedores: representa la segunda línea de negocio con el 30% de la carga total operada por el Ruerto de Lázaro Cárdenas. En el año 2014 movilizó siete millones de toneladas, equivalentes a 996 y mil TEUs. Las principales mercancías son insumos para las cadenas productivas de las industrias automotriz, manufacturera y química, teniendo una relación 64%-36% entre importaciones y exportaciones. Los principales orígenes y destinos de estas cargas son el Valle de México y en menor escala, el Bajío y noreste de México.
- Carga general: participa con el 8% de la carga total del puerto y está compuesta por las SECRETARIA DE CARGO PARA LA COMPUESTA DE PUERTO.

  CORDINACION GENERAL DE PUERTO.
  - - Otros fluidos: representa el 2% de la carga total operada. Los productos principales son ácido sulfúrico y amoniaco, destinados a la planta de fertilizantes instalada en el puerto; en menor porcentaje lo representa el aceite de palma procedente de Asia con destino al Bajío y al Estado de México.
    - Granel agrícola: en 2014 representó el 2% respecto de la carga total. Se integra por el movimiento de importación proveniente de Canadá y con destino principal el Estado de México.
    - Vehículos: la participación de ésta línea de negocio es de 1% de todo el tonelaje operado en el Puerto de Lázaro Cárdenas; sin embargo, es un tipo de carga que va adquiriendo gran dinamismo en las cadenas logísticas de la industria automotriz. En 2014, el puerto operó 304,798 unidades, ocupando el segundo lugar a nivel nacional.

Lázaro Cárdenas es uno de los puertos que operan mayores volúmenes de carga en el litoral mexicano del Océano Pacífico y tiene una enorme perspectiva de crecimiento por el dinamismo de sus mercados. En 2014 manejó un total de 28.2 millones de toneladas. Sus inversiones en terminales especializadas de contenedores, granel mineral y patios para automóviles de los





#### Programa Maestro de Desarrollo Portugio del Puerto de Lázaro Cárdenas



últimos 10 años, más otras que están en proceso, favorecen la expansión de la mayoría de sus líneas de negocio.

El Puerto de Lázaro Cárdenas sustenta su potencial básicamente en su zona de influencia o hinterland, con los flujos de mercancías de comercio exterior que moviliza al interior del país.

El hinterland del Puerto de Lázaro Cárdenas se identifica básicamente en cuatro regiones de México:

- Mercado local: integrado por los municipios de Lázaro Cárdenas, Michoacán, y el contiguo Petacalco, Guerrero.
- Mercado de cabotaje: que comprende los puertos de: Manzanillo, Colima; Guaymas, Sonora; San Juan de la Costa, Baja California Sur; y Salina Cruz, Oaxaca.
- Valle de México: incluye Distrito Federal y Estado de México.

Bajío: que incluye los estados de San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro.

rincipales estados mexicanos con movimiento de carga en el Puerto de Lázaro Cárdenas, por línea de negocio, acumulado 2010-2014

(miles de toneladas)

100	3 3 111 13.							
100	Estado	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
SECRETARIA DE Y TRA COORDINACION Y MARIN DIRECCION GE	F GOWERE CONE	45,120	6,829	487	1,437	28,620	5,427	2,320
	GENERALIDE PUERTO	22,891	1	2	:=:1	22,886	2	=
	NEROLITOR PUERTUS	13,420	2	936	(+)	10,967	1,515	-
	Sonora	10,733	8	(4)	+	9,685	1,040	- 5
	Distrito Federal	10,171	769	8,948	454	-	-	-
	Baja California Sur	7,704	65	-		7,568	71	5
	Estado de México	2,352	610	1,245	497	-	-	-
	Querétaro	1,814	428	1,387		-	* j	2
	San Luis Potosí	691	2	689		3	21	9
	Guanajuato	257	101	156		-		=
	Oaxaca	3,088					3,088	
	Otros	9,666	723	5,054	2	2,213	1,544	130
	Total	127,908	9,538	18,904	2,390	81,939	12,687	2,450

Por regiones, los principales orígenes y destinos de los productos manejados por el Puerto de Lázaro Cárdenas son: su mercado local con el 52% de la carga; el mercado de cabotaje con el 24%; el Valle de México, con el 10%; mercado del Bajío, 2%; y otros con el 12%.

El área de influencia, hinterland, del Puerto de Lázaro Cárdenas integra a las entidades federativas con el mayor dinamismo económico del país y con altas perspectivas de crecimiento a largo plazo. Estas entidades representan poco más del 43% del producto interno bruto de México.

Widad del Puerlo de Lázaro Cárdenas. 1. Recursos y com

Pág. 11



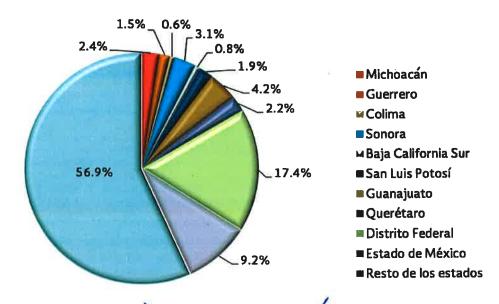




#### Hinterland del Puerto de Lázaro Cárdenas



Participación estatal en el PIB en la zona de influencia del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014 (estimación) (porcentaje)







El mercado local del Puerto de Lázaro Cárdenas atiende a las industrias siderúrgica y de fertilizantes ubicadas en el puerto, así como a la planta generadora de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad, localizada en el municipio aledaño de Petacalco, Guerrero. Estas tres industrias se caracterizan por su gran demanda de granel mineral, azufre, ácido sulfúrico, amoniaco, roca fosfórica y carbón, los cuales son movilizados mediante bandas transportadoras desde los muelles hasta las plantas industriales. Además, la industria siderúrgica local fabrica productos de acero que salen por las instalaciones portuarias en tráfico de altura y de cabotaje. El principal flujo de estas mercancías proviene de Estados Unidos, seguido de Australia, Colombia, Canadá, China, Corea del Sur y Trinidad y Tobago.

El mercado de cabotaje representa los movimientos marítimos de mineral de hierro desde el Puerto de Guaymas, Sonora, así como de petrolíferos que proviene del Puerto de Salina Cruz, Oaxaca y con destinos a los estados de Michoacán y Colima; el de pellets de hierro desde Manzanillo, Colima y el de roca fosfórica desde el Puerto de San Juan de la Costa, Baja California Sur. Este mercado representa el 24% de total operado en el puerto.

ti mercado relevante del Valle de México, conformado por el Distrito Federal y la zona industrial del Estado de México, representa 10% del total de la carga operada por el puerto y 47% de la carga contenerizada. Este mercado lo comparte el Puerto de Lázaro Cárdenas con el de Maizando.

El mercado del Bajío, que incluye los estados de San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro, SECRETARIA DE GOMENITA del total de la carga operada por el puerto y el 16% de la carga contenerizada. Y TRANSPORTES ado también lo comparte con el Puerto de Manzanillo.

Y MARINA MERCANTE

mercados del Valle de México y del Bajío es satisfactoria. La autopista que va a Morelia (314 km) desde el puerto hasta Uruapan es del tipo A2¹ y de ahí a Morelia es tipo A4S². A partir de Morelia al resto de los principales destinos de estos mercados, son autopistas tipo ET³. En todos los trayectos se permite el tránsito de camiones en configuración full.

Distancias carreteras a las principales ciudades de los mercados del Valle de México y del Bajío, del Puerto de Lázaro Cárdenas

(kilómetros)

	Lázaro Cárdenas	Manzanillo
Toluca	554	761
Distrito Federal	625	833
León	508	511
Querétaro	504	681
San Luis Potosí	707	620

Fuente: SCT

<sup>1.</sup> La carretera tipo A2 dispone de 2 carriles de circulación, con un ancho de corona de 7 metros y una pendiente máxima de 6%.

<sup>2.</sup> La carretera tipo A4S dispone de cuerpos separados de 2 carriles de circulación cada uno, con un ancho de corona de 7 metros y una pendiente máxima de 4%.

Las carreteras ET tienen las mismas características geométricas que las tipo A, pero por sus características estructurales permiten el paso de vehículos con mayores dimensiones, capacidad y peso.





#### Enlaces carreteros del Puerto de Lázaro Cárdenas con sus mercados relevantes del Valle de México y del Bajío



## SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS

Y MARINA MERCANTE

DIRECTON MERICANTE

Puerto de Lázaro Cárdenas se conecta con todos sus mercados relevantes a través de los servicios de KCSM, que tiene acceso directo al puerto y también da servicio al centro y norte de México. En su terminal intermodal de Toluca, Estado de México, se realizan actividades aduanales y cuenta con recinto fiscalizado para desconsolidar contenedores.

> Distancias ferroviarias a las principales ciudades de los mercados del Valle de México y del Bajío, del Puerto de Lázaro Cárdenas (kilómetros)

2,	Lázaro Cárdenas	Manzanillo
Pantaco, D.F.	863	960
Toluca	700	1,024
Celaya	563	649
Silao	663	632
Querétaro	605	709
San Luis Potosí	770	1,058

Fuente: SCT, KCSM y Ferromex

1. Recursos y competilividad N Puerto de Lacro Cardenas.

Pág. 14







Respectos los destinos de la carga comercial con el exterior, en el año 2014 destacaron Estados Unitas con el 40% del total de la carga y China con el 25%. Con el 14% en conjunto, siguen Australia, Chile Colombia, Canadá y Corea del Sur.

y TRANSPORTES
CORDINACIÓN GENERAL CANTELLA CANTE

El foreland del Puerto de Lázaro Cárdenas se integra por países de Asia y América. Entre éstos, destacan Estados Unidos, Canadá, China, Corea del Sur, Australia, Chile y Colombia.

Destinos de la carga de comercio exterior del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

del l'acito de Lazaro caracilas, 201						
País	Miles de toneladas	Participación %				
Estados Unidos	2,376	40%				
China	1,503	25%				
Australia	238	4%				
Chile	256	4%				
Colombia	202	3%				
Canadá	120	2%				
Corea del Sur	84	1%				
Otros	1,152	19%				
Total	5,931					

Orígenes de la carga de comercio exterior del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

del i del to de Edzaro Cardenas, 201					
País	Miles de toneladas	Participación %			
Estados Unidos	4,189	35%			
Australia	2,205	18%			
China	1,096	9%			
Canadá	954	8%			
Corea del Sur	677	6%			
Colombia	470	4%			
Otros	2,411	20%			
Total	12,002				

1. Recursos y compelilividad lel Pusto de Lazaro Cárdenas.

Pág. 15 Avantus Maria



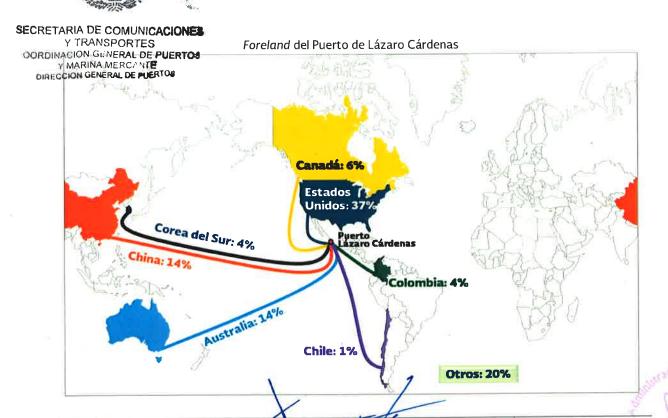




El Puerto de Lázaro Cárdenas se conecta con los principales puertos del mundo, a través de diversas líneas navieras de servicio regular en carga contenerizada y carga suelta, así como mediante servicios chárter o tipo trampa para granel y fluidos, siendo el principal destino la cuenca del Pacífico.

Principales orígenes/destinos y productos por línea de negocio del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

Línea de negocio	Origen/destino del flujo comercial	Principales productos
Carga general	Estados Unidos, Colombia, Corea del Sur, Panamá.	Planchón de acero, alambrón, varilla
Contenerizada	China, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Costa Rica, Australia, Panamá, Estados Unidos, Nicaragua, Guatemala, Colombia,	Autopartes, electrónicos, maquinaria y equipo, artículos de ferretería, artículo personales y para el hogar, productos químicos y médicos; alimentos, ropa, textiles, desechos de metal y plástico; refacciones, artículos de oficina
Granel agrícola	Canadá.	Trigo
Granel mineral	Estados Unidos, Argentina, Brasil, Australia.	Fertilizantes, carbón mineral, azufre
Retroleccy derivados C	Estados Unidos.	Petróleo y derivados
Otros fluidos	Nicaragua, Guatemala, Costa Rica, Malasia.	Amoniaco, aceite de palma
Vernculos (	Corea del Sur, Chile, Japón.	Vehículos automotores







Durante el año 2014, el Puerto de Lázaro Cárdenas recibió 624 buques con carga contenerizada, con un promedio de movimiento por buque de 11,221 toneladas y 1,082 TEUs. Existen servicios regulares prestados por 20 líneas navieras y sus itinerarios comunican principalmente con China, Corea del Sur, Japón, sureste asiático, la costa oeste de Estados Unidos y Centro y Sudamérica.

Principales líneas y rutas navieras para el manejo de contenedores, en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

	Línea naviera	Ruta
		Los Ángeles – Ensenada – Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Acajutla– Balboa – Corinto – Acajutla – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas – Los Ángeles
	Maersk Line	Qingdao – Shanghái – Ningbo – Busán – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Balboa – Buenaventura – Lázaro Cárdenas – Qingdao
ű		Singapur – Kaohsiung – Nansha New Port – Hong Kong – Yantián, – Kwangyang – Yokohama – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Balboa – Buenaventura – Callao – San Antonio – San Vicente – Callao – Buenaventura – Balboa – Lázaro Cárdenas – Busán – Shanghái – Ningbo – Kaohsiung – Hong Kong – Yantián
	American	Singapur – Chiwán – Kaohsiung – San Pedro – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – San Pedro – Yokohama – Kaohsiung – Singapur
	President Lines Ltd	Lázaro Cárdenas – Ensenada – Yokohama – Busán – Ningbo –Yantián – Qingdao – Busán –Yokohama – Ensenada – Manzanillo – Lázaro Cárdenas
W.3-	NIVAPL)	Lázaro Cárdenas – Acajutla – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas
S ESTA	COMA CGIO SA	Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Balboa – Rodman – Buenaventura– Puerto Angamos – Valparaíso– San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán – Shanghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Yantián – Busán – Lázaro Cárdenas
	Company Strituted cana	Xingang – Quingdao – Busán – Shanghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Chiwán – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Balboa – Buenaventura – Valparaíso – Balboa – Manzanillo – Busán
	(CSAV)	Manzanillo – Puerto Quetzal – Acajutla – San Lorenzo – Acajutla – Puerto Quetzal –Lázaro Cárdenas
ECRETARIA DE Y TRAI	CAMINICACION VSBABJIES	Manghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Yantián – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Balboa – Buenaventura – Valparaíso – San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán
DORDINACION O Y MARINA DIRECCION GEI	MERCHANISMENTOS	Buenaventura – Valparaíso – San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán  Balboa – Corinto – Acajutla – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas – Los Ángeles – Ensenada
	COSCO Lines	Kaohsiung – Shekou – Hong Kong – Ningbo – Shanghái – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Buenaventura – Callao – Guayaquil – Manzanillo – Kaohsiung
	Evergreen Line	Kaohsiung – Shekou – Hong Kong – Ningbo – Shanghái – Manzanillo Mx – Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Buenaventura – Callao – Guayaquil – Manzanillo – Kaohsiung
	Hanjin	Keelung – Hong Kong – Shekou – Xiamen – Ningbo – Shanghái – Busán – Manzanillo Mx – Lázaro Cárdenas – Callao – Iquique – Puerto Angamos – Valparaíso – Keelung
	Shipping Co., Ltd.	Shanghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Yantián – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Balboa – Buenaventura – Valparaíso – San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán
		Lázaro Cárdenas – Callao – Iquique – Puerto Angamos – Valparaíso – Keelung – Hong Kong – Shekou – Xiamen – Ningbo – Shanghái – Pusan – Manzanillo
	Hamburg Sud	Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Cartagena – Puerto Quetzal – Manzanillo – Long Beach –Oakland – Long Beach – Manzanillo
		Lázaro Cárdenas – La Unión – Puerto Caldera – Balboa – Paita – Guayaquil – Balboa – Puerto Quetzal
	Hapag-Lloyd	Ningbo – Shanghái – Qingdao – Busán – Yokohama – Ensenada – Manzanillo – Lázaro Cárdenas Singapur – Chiwán – Kaohsiung – Manzanillo – Lázaro Cárdenas
		Puerto Quetzal – Acajutla – San Lorenzo – Acajutla – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas – Manzanillo
	Compañía Chilena de	Keelung – Hong Kong – Shekou – Xiamen – Ningbo – Shanghái – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Buenaventura – Callao – Iquique – Puerto Angamos – Valparaíso
	Navegación	Ningbo – Shanghái – Qingdao – Busán – Manzanillo – Lázaro Cárdenas
	Interoceánica (CCNI)	Shanghái – Ningbo – Xiamen – Yantián – Hong Kong – Busán – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Rodman – Balboa – Buenaventura – Puerto Angamos – Valparaíso – San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán – Shanghái

1. Recursos y competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Pág. 17 LAZAROCARDENAS COMUNICACIONES ALLA COM







Principales líneas y rutas navieras para el manejo de contenedores, en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014 (continúa)

Línea naviera	Ruta
Wanhai Lines Ltd.	Kaohsiung – Shekou – Hong Kong – Ningbo – Shanghái – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Puerto – Quetza – Buenaventura – Callao – Guayaquil – Manzanillo – Kaohsiung
PIL	Kaohsiung – Shekou – Hong Kong – Ningbo – Shanghái – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal - Buenaventura – Callao – Guayaquil – Manzanillo – Kaohsiung
K Line	Ningbo – Shanghái – Qingdao – Pusan – Yokohama – Ensenada – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Ensenada – Yokohama – Ningbo
X– Press	Lázaro Cárdenas – Acajutla – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas
China Shipping	Pusan – Shanghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Yantián – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo, Balboa – Buenaventura – Valparaíso – San Vicente – Balboa – Manzanillo – Busán
Container Lines (CSCL)	Keelung – Hong Kong – Xiamen – Ningbo – Shanghái – Shekou – Pusan – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Callao – Iquique – Puerto Angamos – Valparaíso
Norasia Container Lines	Xingang – Quingdao – Busán – Shanghái – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Chiwán – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Balboa – Buenaventura – Valparaíso – Balboa – Manzanillo – Busán
Nippon	Ningbo – Shanghái – Qingdao – Busán – Yokohama – Ensenada – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Ensenada – Yokohama – Ningbo
Yusen Kaisha (NYK)	Los Ángeles – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Acajutla – Corinto – Puerto Caldera – Spuerto Quetzal – Manzanillo – Los Ángeles
Mitsel OSK	Ningbo – Shanghái – Qingdao – Busán – Yokohama – Ensenada – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Losebada – Yokohama – Ningbo
elle O. P. State Core	Marigia — Ningbo — Xiamen — Hong Kong — Yantián — Busán — Lázaro Cárdenas — Manzanillo — Balboa — Rusarentura — Angamos — Valparaíso — San Vicente — Balboa — Manzanillo
Hyundai: []	ng – Hong Kong – Shekou – Xiamen – Ningbo – Shanghái – Busán – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Lázaro Cárde
TARIA DE CO	Kaohsiung – Shekou – Hong Kong – Ningbo – Shanghái – Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Buenaventura – Munyespej (Callao – Manzanillo

Y TRANSPORTES OORDINACION GENERAL DE PUERTO

PIREEFICE PIVERTO de 生紅zaro Cárdenas las líneas navieras han aumentado progresivamente el número de servicios, actualmente se dispone de 37 rutas, en su mayoría con frecuencias semanales.

En granel mineral, el puerto recibió un total de 235 buques durante el año 2014, con un promedio de 65,979 ton por buque. Dada la naturaleza de este tipo de carga, las líneas navieras atienden este tipo de tráfico con servicios de fletamento (chárter) o con los llamados buques trampa.

En la línea de negocios de carga general, en el año 2014 el Puerto de Lázaro Cárdenas recibió 372 buques con un promedio de 6,213 ton por buque. Los principales orígenes son Japón, Taiwán, China y Corea del Sur, en su mayoría se trata de productos de acero. Los destinos de estas cargas son Aguascalientes, Guanajuato, el Estado de México y Querétaro.

En la línea de negocio de vehículos, durante el año 2014 se recibieron 281 buques, con un promedio de 1,085 vehículos por embarcación. La importación es procedente de Asia, en tanto que la exportación tiene como principales destinos Asia y América.

Para el granel agrícola, en el año 2014 se recibieron 11 barcos con un promedio de 47,672 ton por buque. Las embarcaciones son fletadas sin itinerario fijo y principalmente atienden el tráfico de importación procedente de Canadá.

Pág. 18





En la línea de negocio de otros fluidos, durante el año 2014, el Puerto de Lázaro Cárdenas recibió un total de 38 buques con un promedio de 12,621 ton por buque. En esta línea de negocio no se tienen servicios regulares, ya que los buques también son fletados.

En el rubro de petróleo y derivados se recibieron 176 buques, con un promedio de 13,450 ton. Los buques son fletados mediante contratos temporales. El principal movimiento es el cabotaje, principalmente de gasolina, que tiene como origen el estado de Oaxaca y destino en Michoacán y otros estados vecinos.

Principales líneas navieras para carga general, granel agrícola, granel mineral y vehículos, en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

Carga general	Granel agrícola	Granel mineral	Vehículos
<ul> <li>Clipper Steel Service Bv</li> </ul>	s Dowa Line America Co. Ltd.	<ul> <li>Dowa Line America Co. Ltd.</li> </ul>	<ul> <li>Wallenius Wilhelmsen Logistics &amp; WWL</li> </ul>
<ul> <li>Daewoo Logistics Corporation</li> <li>Bbc Chartering &amp; Logistic Gmbh &amp; Co.</li> <li>Grieg Star Shipping A</li> </ul>	■ Pachay SA	<ul> <li>Onego Shipping</li> <li>Spliethoff`S</li> <li>Csl International Inc Ship Management &amp; Transport Ltd. Co</li> </ul>	<ul> <li>NYK de México</li> <li>Hyundai Glovis Co. LTD</li> <li>Nippon Yusen Kaisha</li> <li>Mitsui OSK Lines Ltd</li> <li>SIEM Car Carriers</li> <li>Nissan Motor Car Carrier</li> <li>Kawasaki Kisen Kaisha Ltd.</li> <li>Hoegh Autoliners, A/S</li> </ul>
ECRETARIA DE COMUNICACIONES	P.		<ul> <li>Agencias Grupo CSAV México, SA de CV</li> </ul>
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS		ü	México, SA de CV

Y MARINA MERCANTE DIRECCION GENERAL DE PUERTOS
El Puerto de Lázaro Cárdenas desempeña un papel fundamental para la economía mexicana; conjuntamente con Manzanillo, Veracruz y Altamira, constituyen el acceso más importante del país a los mercados internacionales. Así lo consigna el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018, el cual señala que "existen 4 puertos estratégicos de carga, Altamira, Veracruz, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, que movilizan el 96% de la carga contenerizada, 65% del granel agrícola, 40% del granel mineral y 38% de la carga general suelta".

El puerto forma parte del Sistema Portuario del Océano Pacífico. En este litoral, el Puerto de Lázaro Cárdenas es una de las plataformas logísticas más importantes para impulsar la competitividad y la diversificación del comercio exterior del país, facilitando la operación de rutas de comercio marítimo a Asia, Norte, Centro y Sudamérica y, en menor medida, a Europa.

Por el Puerto de Lázaro Cárdenas entra o sale: el 26% de la carga en contenedores manejada por mar en este litoral; el 21.8% de la carga general; el 15% del granel agrícola; el 27% del granel mineral; el 8% del petróleo y derivados; y, el 10% de otros tipos de fluidos.

s, y, el 10% de dite

LUANDEARDY VAS

drdenas.



## Programa Maestro de Desarrollo Portugio del Fredo de Lózoro Córdenas



#### Participación del Puerto de Lázaro Cárdenas en el Sistema Portuario del Océano Pacífico, 2014 (porcentaje)

			(porcentaje)				
Puerto	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
Ensenada	1.8	2.4	3.3	7.8	1.2	0	5.1
Guaymas	6.1.	1.0	0.4	26.3	7.7	8.1	2.9
Topolobampo	4.7	18.2	0.0	16.7	2.5	7.4	0.0
Mazatlán	2.5	11.7	1.5	0.6	0.0	5.4	0.0
Manzanillo	21.7	15.2	68.4	31.4	9.0	9.1	0.0
Cuyutlán	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.6
Lázaro Cárdenas	21.4	21.8	26.5	14.6	27.3	8.0	10.0
Salina Cruz	10.2	0.1	0.0	1.2	0.0	45.4	0.0
Puerto Chiapas	0.1	0.2	0.0	1.4	0.1	0.0	0.0
Otros	28.6	29.4	0.0	0.0	52.1	16.6	0.4

Los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo representan el puntal portuario en la costa mexicana del Océano Pacífico: su infraestructura y conectividad les permite ofrecer a sus usualtos servicios de alta productividad, confiables y competitivos, en calidad y precio, a la vez que enlazar a sistema productivo nacional y a su comercio exterior con los mercados más importantes y las principales rutas de comercio por mar.

SECRETARIA DE CONUNICACIONES y terrestre de ambos puertos permite la operación de cadenas logisticas para en logisticas para en los lugares de origen y de destino de los productos COORDINATION DE COORDINATION DIRECCION GENERAL DE PUERTOS







Circlenas, 5





# 2. Diagnóstico y retos de desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas

En el presente capítulo se aborda el diagnóstico de la situación del Puerto de Lázaro Cárdenas, con la información disponible a la fecha de elaboración de este PMDP, tomando en cuenta para ello su desempeño reciente, su vinculación con la economía regional y del país, su participación en el Sistema Portuario Nacional, así como las expectativas de crecimiento y desarrollo del puerto.

Como parte de diagnóstico, se efectuó el análisis de la conectividad del puerto y de su mercado relevante y se analizó el balance de oferta y demanda de infraestructura y de servicios portuarios, con objeto de contar con una evaluación de la competitividad integral del puerto, considerando los principales factores internos y externos que inciden en ella. Asimismo, se analizó la situación financiera del puerto a fin de contar con los elementos que sustenten la viabilidad de las acciones de mejora de la infraestructura y equipamiento portuarios.

En el diagnóstico que se realiza se considera la situación problemática del puerto, sus desafíos o retos que deberá afrontar, analizando escenarios futuros, por lo que contribuye a clarificar una priagen objetivo o la visión a la que se quiere llegar con la suma de esfuerzos y recursos portuarios, lo cual da sustento a la planeación estratégica que se presenta en el capítulo siguiente.

# Diagnóstico de la competitividad del puerto

## SECRETARIA DE COMUNICACIONES de la conectividad del puerto Y TRANSPORTES

2. Diagnóstico y relos c

Cordinación General de Buta Caractería dispone actualmente de conexiones marítimas a los principales y MARINA MERCENS de Canadá, Estados Unidos, Asia y Latinoamérica. A mediano plazo, la entrada en operación de la ampliación del Canal de Panamá impulsará una mayor presencia en las rutas marítimas internacionales de buques de mayor tamaño, principalmente de contenedores; ello conducirá a la reestructuración de las rutas de comercio internacional este-oeste y las norte-sur. Estos cambios son fundamentales y abren oportunidades e imponen desafíos de competitividad para el Sistema Portuario Nacional.

En la carga contenerizada las tendencias del transporte marítimo están motivando la consolidación de los actuales puertos concentradores/distribuidores de: Los Angeles/Long Beach, Estados Unidos; Manzanillo y Lázaro Cárdenas, en México; y Balboa, en Panamá. Estos puertos se distinguen por su amplia conectividad marítima y registran un proceso esencial de ampliación y modernización para atender con eficiencia las nuevas exigencias de dimensionamiento de infraestructura, rendimientos y costos.

El Puerto de Lázaro Cárdenas tiene actualmente 30 servicios regulares para el manejo de contenedores con frecuencia semanal y servicios suficientes para el transporte de la carga automotriz y los demás tipos de carga, con lo que cubre las necesidades de la demanda de tráfico marítimo hacia su foreland.

Ste.

el Puerlo de Lázaro Cárdenas

desarrollo del Puerlo de Lázaro Cárdenas.





Vialidades internas del Puerto de Lázaro Cárdenas

Actualmente, el puerto tiene relaciones comerciales con más de 70 puertos para exportación y 99 para importación, además de 10 destinos nacionales. El puerto recibe un total de 20 líneas navieras que escalan regularmente.

En materia de conectividad terrestre, en particular a lo relativo a accesos y vialidades, en el Puerto de Lázaro Cárdenas éstos son de alta calidad tanto por sus dimensiones, todos ellos de 4 carriles, como por su estado físico.

La ubicación de la aduana marítima del puerto permite la conexión directa con la autopista Morelia-Lázaro Cárdenas.

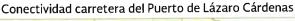


Para la atérico del mercado local del puerto, principalmente la planta siderúrgica de ArcelorMittal, con principalmente la planta siderúrgica de ArcelorMittal, con principalmente, y la termoeléctrica de CFE, en Petacalco, Guerrero, a 5 km del puerto, se utilizan bandas transportadoras que llevan el granel mineral directamente a las áreas de almacenamiento secretamente a las áreas de almacenamiento secretamente a las áreas de almacenamiento secretamente a las áreas de almacenamiento o que se refiere a las exportaciones de mineral de hierro, extraído en las correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona, las cuales son adecuadas para correctamente de la zona de la

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Los mercados relevantes del Puerto de Lázaro Cárdenas dispones de los siguientes corredores carreteros:

- Morelia, conectando con la autopista Guadalajara-Valle de México.
- Valle de México, con conexión al Distrito Federal y el Estado de México.
- Bajío, que enlaza al puerto con Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí.





El corredor Lázaro Cárdenas-Morelia es el eje troncal de la conectividad carretera del Puerto de Lázaro Cárdenas. Está clasificado como tipo ET por el cual pueden circular camiones de doble remolque denominados tipo full, además el Gobierno de la República ha iniciado trabajos de





drdenas,

ampliación de este corredor para que disponga de 4 carriles; los cuales se estima que concluyan en el año 2018.

A partir de la intersección de Morelia con la autopista Guadalajara-Valle de México, se cuenta con los principales ejes de autopistas a los centros de producción, distribución y consumo más importantes del centro del país, todos ellos clasificados tipo ET con 2 y 4 carriles que permiten la circulación de camiones en configuración full.

Con respecto a la conectividad de la denominada última milla del transporte ferroviario, al interior del puerto se dispone de diversas vías férreas y áreas en el patio ferroviario. La estación de ferrocarril, a cargo de KCSM se localiza a 16 km de la aduana/salida del puerto, la cual es de tamaño reducido para atender los picos de carga del puerto y, sobre todo, para atender la carga que proventa habrá en los próximos anos.

cruce a nivel del ferrocarril y el SECRETARIA DE CAMBUDICA CHIDULAR UNDANO, sobre la Y TRANSPORTE Sosé María Morelos, en el Y MARINA CERSO A LA PODIACIÓN DE GUACAMAYAS.

DIRECCION GENERAL DE PUERTO.

Vías férreas dentro y en inmediaciones del Puerto de Lázaro Cárdenas



KCSM es el único concesionario del servicio ferroviario que oferta sus servicios en la región. Su red ferroviaria conecta al Puerto de Lázaro Cárdenas con el Valle de México, Pantaco, vía Querétaro, y con el eje industrial Querétaro-San Luis Potosí-Monterrey. Desde esta última ciudad, KCSM cuenta con capacidad para atender de manera directa a los puertos texanos de Brownsville y Corpus Christi.

La ruta ferroviaria Lázaro Cárdenas-Morelia presenta pendientes importantes y falta de laderos, que limitan el tránsito de trenes con más de 5,760 toneladas.

Todos los días de la semana, excepto el martes, KCSM opera un tren intermodal desde el Puerto de Lázaro Cárdenas a Pantaco, con una extensión de 2,200 m y transportando 225 cajas de contenedor por tren. Cuando la demanda lo exige, KCSM opera hasta dos trenes adicionales a la semana. Esta capacidad ferroviaria presenta signos de saturación.

La velocidad promedio de los trenes en las líneas concesionadas de KCSM es de 25 km/hr. En la medida en que se logre incrementar la velocidad en los cruces de las ciudades, se logrará reducir notablemente el tiempo de traslado de las mercancías a su destino final.

ols





#### Análisis del mercado relevante

El potencial de crecimiento de la carga que opera el Puerto de Lázaro Cárdenas se concentra en la expansión de la economía en su hinterland, a través de la mayor captación de cadenas logísticas de comercio exterior y del incremento del movimiento de transbordo de contenedores.

El mercado local del Puerto de Lázaro Cárdenas consiste, principalmente, en la actividad industrial de empresas localizadas dentro del puerto y en sus alrededores. En la década de los años 70 se inició la construcción de plantas industriales relacionadas con las actividades del acero y fertilizante; posteriormente se inició la construcción de la termoeléctrica de Petacalco, en el estado de Guerrero, a menos de 5 km del puerto. Este crecimiento industrial permitió la demanda de grandes volúmenes de mineral de hierro, carbón y fertilizante que se utilizan como insumos. Dichas industrias producen bienes intermedios de exportación para los mercados de Asia y Estados Unidos, principalmente. Este conjunto de actividades industriales son el sustento económico actual del mercado local del Puerto de Lázaro Cárdenas, pues representan el 52% de la carga total manejada por el puerto.

A partir de años recientes, el mercado local también atiende la extracción y exportación de mineral de hierro producido en minas cercanas al puerto. En la medida en que se recuperen los precios internacionales de esta mercancía, su crecimiento y su potencial de expansión serán mayores.

Laza cariente es un puerto concentrador/distribuidor donde el transbordo de contenedores representa 1% de su movimiento total de este tipo de carga. Su privilegiada ubicación geografica justo en el paso de las rutas de Asia oriental a Latinoamérica y su amplia infraestructura y equipamiento para el manejo de contenedores, han permitido al puerto posicionarse secre favorablemente en este mercado. Con la entrada en operaciones de su próxima Terminal Especializada de Contenedores II, prevista para el año 2016, se espera atraer mayor volumen de continuo de la contenedore de contenedores II, prevista para el año 2016, se espera atraer mayor volumen de contenedore de la contenedore de la contenedore de contenedore de la contened

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

2. Diagnóstico y retos de des

El mercado de cabotaje también está directamente relacionado con las industrias localizadas en el puerto. La planta siderúrgica de ArcelorMittal es abastecida, en su propia terminal portuaria, con mineral de hierro que proviene del Puerto de Guaymas, Sonora y con pellets de hierro del Puerto de Manzanillo, Colima. En ambos orígenes, esta siderúrgica dispone de sus propias minas y el material es transportado por buques fletados a largo plazo. Otro movimiento de cabotaje es el de la roca fosfórica, que es explotada en San Juan de la Costa, Baja California Sur, a 60 km al norte de la ciudad de La Paz. Este producto se utiliza en la fabricación de fertilizantes en la planta de Fertinal y es transportada por buques fletados por dicha empresa. Otro producto que se usa en este proceso industrial es el amoniaco, el cual es transportado desde el Puerto de Salina Cruz, Oaxaca donde el proveedor es la refinería de Pemex instalada en dicho puerto. Por último, Pemex realiza movimientos de cabotaje de productos petrolíferos, principalmente gasolinas y diésel, desde su refinería de Salina Cruz para atender la demanda de dichos productos en la región aledaña al puerto.

El mercado del Valle de México, que incluye al Distrito Federal y la zona conurbada del Estado de México, es el principal centro de consumo del país y uno de sus principales centros productivos. A su vez, el mercado del Bajío se ha consolidado como una importante región productiva del país, la cual se ha venido especializando en las industrias automotriz, agropecuaria, textil, entre otras. Ambos mercados, atendidos de manera eficiente por el Puerto de Lázaro Cárdenas, presentan tendencias favorables de crecimiento para las próximas décadas, lo cual impactará de manera positiva al puerto.

Ar

pllo del Puerto de Lázaro Cárdenas.

CAZARO

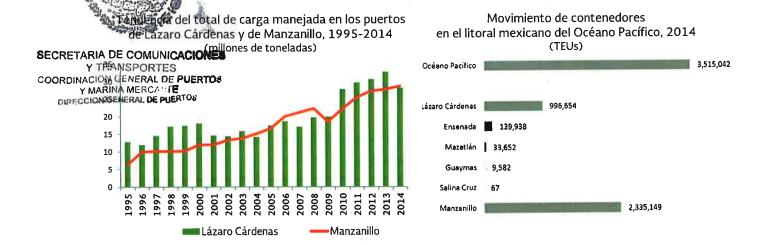




A mediano y largo plazos, la automotriz es una de las industrias que presentan mayores perspectivas de crecimiento y diversificación en el país. Por la ubicación del puerto y su conectividad a las áreas en donde se localiza un importante número de plantas de ensamble de automóviles, el Puerto de Lázaro Cárdenas previsiblemente consolidará su participación en esta línea de negocios. Gracias a sus amplios patios de almacenamiento, su infraestructura y su conectividad terrestre, el puerto se ha convertido en los últimos diez años en la puerta de entrada y salida del comercio exterior de autos del litoral mexicano del Océano Pacífico. La puesta en operación de nuevas plantas automotrices y los acuerdos comerciales que ha suscrito México, permiten prever un crecimiento sostenido de esta línea de negocio en el puerto.

El sistema portuario nacional tiene como columna vertebral a los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo, en el Océano Pacífico, así como Altamira y Veracruz, en el Golfo de México.

Los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo aportaron en el año 2014 el 51% del total de carga comercial operada en el litoral mexicano del Océano Pacífico. En ese año, el volumen movilizado por ambres puertos, representó 94.8% de la carga en contenedores manejada en este litoral mexicano; 36.37% del granel mineral; 10.0% de otros fluidos; y, 37.0% de la carga general.



En la costa mexicana del Océano Pacífico, la línea de negocio de contenedores asciende a 3.5 millones de TEUs movilizados al año; los puertos de Lázaro Cárdenas y de Manzanillo registran una participación mayoritaria atendiendo a los principales mercados del país.

En el año 2014, el puerto de Lázaro Cárdenas manejó 7 millones de toneladas de carga contenerizada, 16.2% menos que en 2013; se estima que fue derivado de la entrada en operación de la Terminal Especializada de Contenedores II de Manzanillo que concentró parte de la operación de transbordos. Las importaciones de este tipo de carga consisten, principalmente, en bienes manufacturados como autopartes, electrónicos, maquinaria y equipo, ropa y calzado, procedentes de China, Japón, Corea del Sur y otros países de esa región continental. Las exportaciones son principalmente artículos de ferretería, personales y para el hogar, productos químicos y médicos, alimentos, desechos de metal y plástico, electrónicos, autopartes y refacciones, así como artículos





de oficina, ropa y textiles, con destino a China, Estados Unidos, Nicaragua, Guatemala, Japón, Panamá, Taiwán y Australia. En cuanto a la operación de transbordos, al igual que en el Puerto de Manzanillo, se trata de cajas de contenedores que tienen su origen en Asia y su destino a Centro y Sudamérica, las cuales son recibidas en las terminales del Puerto de Lázaro Cárdenas para posteriormente volverlas a cargar en buques de menores dimensiones que atienden los puertos latinoamericanos de destino de esta carga.

La concurrencia territorial entre cada hinterland de la carga contenerizada de los puertos de Lázaro Cárdenas y de Manzanillo, es un indicador de la complementariedad que existe entre ambos para movilizar insumos, bienes intermedios y productos de consumo que demandan los mercados relevantes que comparten.

En la línea de negocios de granel mineral, en el año 2014 el Puerto de Lázaro Cárdenas operó 15.5 millones de toneladas, el 56.9% de lo manejado en los puertos comerciales mexicanos del litoral del Océano Pacífico. Con respecto a 2013, el movimiento de este tipo de carga se redujo 20% como resultado de la contracción de las exportaciones de mineral de hierro, las cuales sucumbieron por la caída de las precios internacionales de este producto.

La importación de granel mineral está relacionada con la operación de las plantas industriales de CFE carbon de Petacalco, en Guerrero, con un movimiento anual de 5.8 millones toneladas de carbon de siderúrgica localizada en el puerto que requiere de diversos minerales para su operación de exportaciones consisten principalmente en envíos a Asia, de mineral de hierro (1.2 millones de toneladas en 2014) y diversos fertilizantes producidos en la planta de Fertinal, logalizacion de contraciones consisten principalmente en envíos a Asia, de mineral de hierro (1.2 millones de toneladas en 2014). El movimiento de cabotaje se coordinacion actual de pellets y mineral de hierro para la siderúrgica del puerto procedente del puerto de Contracion 
Por lo que se refiere a la línea de negocios de carga general, el Puerto de Lázaro Cárdenas moviliza el 21.8% de este tipo de carga manejada en los puertos comerciales del litoral mexicano del Océano Pacífico. En 2014, el puerto operó 2.3 millones de toneladas de esta carga, 11.8% más que en 2013, con participaciones destacadas del Distrito Federal, Estado de México y Querétaro. Más del 95% del movimiento de este tipo de carga es de altura. Por lo que se refiere a su foreland, Asia participa con 43% del intercambio de este tipo de carga y Norteamérica con 37%.

Las importaciones son principalmente de vehículos y rollos de acero, básicamente para la industria automotriz; las exportaciones son en su mayoría productos del acero elaborados en la siderúrgica ubicada en el puerto y la exportación de vehículos. El movimiento de cabotaje se compone de envíos de productos del acero, producidos por la siderúrgica local, que se distribuyen por vía marítima a otros puertos mexicanos del Océano Pacífico.

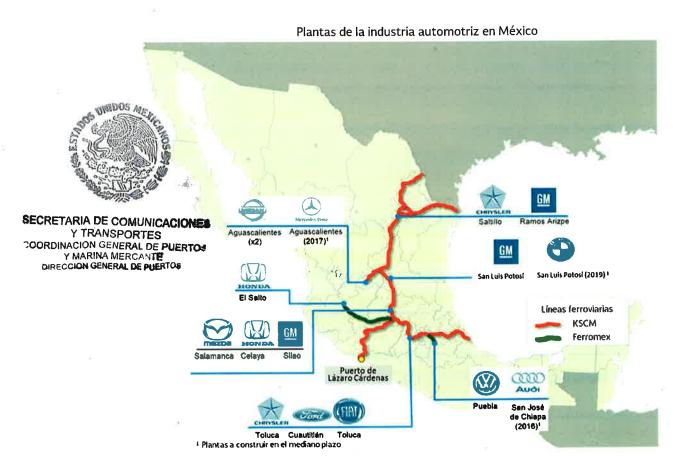
En el sector de vehículos terminados, la preponderancia en el litoral mexicano del Océano Pacífico la tiene Lázaro Cárdenas, con un volumen de carga casi 25 veces mayor al del Puerto de Manzanillo. La especialización de estas cargas está provocando que Lázaro Cárdenas cuente con condiciones propicias para concentrar los flujos de vehículos terminados en este litoral. En 2014, el Puerto de Lázaro Cárdenas manejó 304,798 vehículos, de los cuales el 60% fueron importaciones y 40% de exportación. Este movimiento representó un incremento del 22.4% respecto al año 2013; cabe

ordenas,





señalar que este crecimiento se generó básicamente por el aumento del 83% de las exportaciones de vehículos. La ventaja del Puerto de Lázaro Cárdenas es que cuenta con espacios e instalaciones para prestar un adecuado servicio para la carga automotriz, así como por su conectividad al Valle de México y a las plantas productoras de autos. La exigencia de grandes extensiones de terrenos que demandan las terminales especializadas de vehículos automotores terminados, son resueltas favorablemente por el puerto michoacano. Es previsible que en el corto y mediano plazo Lázaro Cárdenas concentre mayores flujos de esta carga, que podría extenderse a las entidades donde se ha asentado la industria automotriz como Coahuila, Aguascalientes, Morelos y Estado de México, así como también, los grandes centros de distribución de esta industria, como Querétaro y el gran centro de consumo de la zona metropolitana del Valle de México.



La línea de negocio de granel agrícola ha mantenido un volumen estable en los últimos años. En el año 2014, el Puerto de Lázaro Cárdenas operó 524.4 mil toneladas, todo en movimientos de altura. Más del 95% de granel agrícola manejado es trigo proveniente de Canadá, el cual tiene como destino la industria de molienda del centro de México.

En cuanto a la línea de negocios de petróleo y derivados, en el año 2014, el Puerto de Lázaro Cárdenas operó 2.4 millones de toneladas, 19.1% más que en 2013. Del movimiento total de Pemex, 1.6 millones de toneladas (66.7%), corresponden a tráfico de altura (1.3 millones de

2. Diagnóstico y re

desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas.

ag. 27







exportaciones de combustóleo pesado hacia Estados Unidos y 171 mil toneladas de importaciones de gasolinas para el consumo de Michoacán y otros estados vecinos) y 759.6 mil toneladas (33.3%), son movimientos de cabotaje (358.4 mil toneladas de gasolinas y diésel provenientes de la refinería del Puerto de Salina Cruz, Oaxaca y 401.2 mil toneladas de gasolinas con destino a otros puertos mexicanos y combustóleo con destino a plantas generadoras de energía eléctrica de la CFE en el estado de Colima y Sinaloa principalmente.

En la línea de negocios de otros fluidos, el Puerto de Lázaro Cárdenas operó 479.6 mil toneladas en el año 2014, prácticamente el mismo tonelaje que en 2013. De este volumen, el 86.3% (414.0 mil toneladas) corresponde a importaciones con destino a las plantas industriales del puerto, de las cuales destaca el ácido sulfúrico procedente de países de Asia, el amoniaco con origen en el Caribe y Asia y el azufre líquido de Sudamérica. El 13.7%, (65.6 mil toneladas), corresponden a amoniaco que proviene de la refinería del Puerto de Salina Cruz, Oaxaca.

#### Análisis de la demanda

Las perspectivas de crecimiento de la economía mexicana a largo plazo son favorables y, por consiguiente se estima que conllevarán a un incremento en los volúmenes de cargas movilizadas en los puertos mexicanos. Dentro de este contexto, se anticipa que el Puerto de Lázaro Cárdenas registrará un mayor crecimiento en sus actividades en las próximas décadas. La gráfica siguiente resumedos datos sobre el crecimiento esperado de la economía mexicana, los cuales repercutirán en el estendario del desempeño futuro del Puerto de Lázaro Cárdenas. En particular, se estima un crecimiento del PIB de 3.5% y de 5.9% en las exportaciones para el periodo 2014-2029.

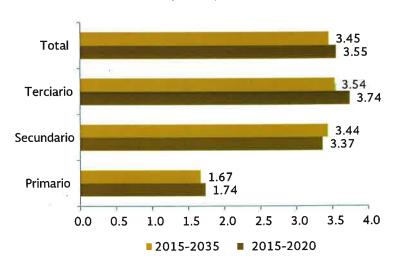
#### SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE **PUERTOF**ecimiento proyectado de la economía mexicana 2015-2035

Y MARINA MERCANTE

DIRECCION GENERAL DE **PUERTOS** (porcentaje)



El movimiento portuario alcanzado en los últimos diez años por el Puerto de Lázaro Cárdenas se presenta a continuación. Por ser relevante, se agrega una tabla con el dinamismo que ha observado el movimiento de transbordos de contenedores en los últimos cinco años.





# Histórico del movimiento portuario por línea de negocio del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2005-2014 (toneladas)

A 5	Carga	General (incluye	Cartanairada	Granel	Granel	Petróleo	Otros
Año	total	autos)	Contenerizada	agrícola	mineral	y derivados	fluidos
2005	17,417,169	2,784,912	772,693	204,274	12,736,185	864,423	54,682
2006	18,680,938	2,587,537	848,024	577,052	13,318,413	1,281,494	68,418
2007	17,091,616	2,719,192	1,296,758	615,035	10,619,203	1,754,038	87,390
2008	19,795,109	2,973,747	3,180,633	184,495	10,845,759	2,293,118	317,357
2009	19,983,520	994,070	4,461,701	519,149	11,079,238	2,479,970	449,392
2010	27,828,584	1,576,894	6,651,222	457,776	15,337,982	3,283,970	520,740
2011	29,653,152	2,017,274	8,139,382	415,821	16,021,673	2,646,424	412,578
2012	30,671,996	1,569,124	9,937,855	495,038	15,706,808	2,410,181	552,990
2013	32,769,608	2,068,194	8,351,869	499,500	19,373,609	1,987,705	488,731
2014	28,189,484	2,311,264	7,001,933	524,391	15,505,003	2,367,279	479,614



ICACIONES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Histórico del movimiento de contenedores de comercio exterior y transbordos en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2010-2014 (TEUs)

- Año	Total TEUs	Total transbordos	Porcentaje de transbordos
2010	796,023	342,302	43%
2011	953,497	406,709	43%
2012	1,242,777	610,101	49%
2013	1,051,183	432,870	41%
2014	996,654	304,592	31%

A partir del estudio de mercado que se realizó para la integración de este PMDP, se prevé que el Puerto de Lázaro Cárdenas proseguirá con una tendencia de crecimiento a largo plazo, considerando tres posibles escenarios de dicho crecimiento, los cuales se detallan a continuación.

En el escenario base de las proyecciones de carga, se estima que el Puerto de Lázaro Cárdenas evolucione de manejar 28.2 millones de toneladas en el año 2014 a 64.3 millones en 2035. Para el movimiento de carga contenerizada se proyecta que para el 2023 se duplique su volumen, respecto a 2014 y se triplique para 2029. Por línea de negocio, el escenario base supone las siguientes tasas de crecimiento promedio anual:

Tasas de crecimiento del manejo de carga en el Puerto de Lázaro Cárdenas, escenario base (tendencial) (porcentaje promedio anual)

Años	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
2014-2035	4.0	1.9	7.7	2.3	2.1	0.5	0.5
2000-2014	3.2	-1.6	73.9	-2.5	2.7	-3.3	na

En un escenario medio, el Puerto de Lázaro Cárdenas podría duplicar su movimiento de carga para el año 2027. Para contanedores se proyecta que para el 2023 duplique su volumen respecto a

2. Diagnóstico y retos de lesarrollo de Puerlo de Lázaro Cárdenas.









2014 y para el año 2035 sea cinco veces más que en 2014. Por línea de negocio, el escenario medio estima las siguientes tasas de crecimiento promedio anual:

Tasas de crecimiento del manejo de carga en el Puerto de Lázaro Cárdenas, escenario medio (porcentaje promedio anual)

Años	Carga total	General Contenerizada (incluye autos)		Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos	
2014-2035	6.0	3.5	8.5	3.5	5.5	1.2	1.6	
2000-2014	3.2	-1.6	73.9	-2.5	2.7	-3.3	na	

Se proyecta en el escenario optimista que el Puerto de Lázaro Cárdenas duplique su movimiento de carga en diez años, esto es para el año 2024; y lo triplique en 15 años, es decir en el año 2029. Para contenedores se estima que para el año 2021 duplique su volumen respecto a 2014 y para el año 2025 se triplique. Por línea de negocio, este escenario optimista prevé como tasas de crecimiento promedio anual las siguientes:

Tasas de crecimiento del manejo de carga en el Puerto de Lázaro Cárdenas, escenario optimista (porcentale promedio anual)

Años	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
2014-2035	7.9	5.5	11.0	4.5	7.0	2.7	1.2
2000-2014	3.2	-1.6	73.9	-2.5	2.7	na	-3.3

Las perspectivas del crecimiento del Puerto de Lázaro Cárdenas para los próximos 20 años, se SECRETARIES DE L'ADMINICA SISMIENTES tres tablas, considerando los tres escenarios analizados. Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS

Y MANIMOSTRES DE PUERTOS

Y MANIMOSTRES DE PUERTOS

(toneladas)

Año	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
2015	29,164,980	2,350,912	7,612,808	539,924	15,800,209	2,379,115	482,012
2016	30,197,008	2,388,679	8,267,169	555,457	16,110,270	2,391,011	484,422
2017	31,284,757	2,424,927	8,969,186	570,990	16,429,844	2,402,966	486,844
2018	32,437,805	2,473,207	9,720,367	586,523	16,753,449	2,414,981	489,278
2019	33,651,696	2,522,309	10,521,395	602,056	17,087,156	2,427,056	491,725
2020	34,922,691	2,572,205	11,378,639	617,589	17,420,884	2,439,191	494,183
2021	36,246,794	2,622,851	12,309,812	633,122	17,732,968	2,451,387	496,654
2022	37,668,903	2,674,198	13,285,859	648,655	18,097,409	2,463,644	499,138
2023	39,163,525	2,726,174	14,325,476	664,188	18,470,093	2,475,962	501,633
2024	40,733,610	2,778,684	15,432,036	679,721	18,850,686	2,488,342	504,142
2025	42,382,613	2,831,698	16,609,026	695,254	19,239,190	2,500,784	506,662
2026	44,117,271	2,885,678	17,860,048	710,787	19,638,275	2,513,288	509,196
2027	45,941,598	2,940,646	19,188,810	726,320	20,048,227	2,525,854	511,742
2028	47,859,733	2,996,620	20,599,133	741,853	20,469,344	2,538,483	514,300
2029	49,875,926,	3,053,620	22,094,942	757,386	20,901,931	2,551,176	516,872
2030	51,994,543	3,111,668	23,680,269	772,919	21,346,299	2,563,932	519,456
2031	54,220,060	3,170,784	25,359,249	788,452	21,802,771	2,576,751	522,053
2032	56,557,064	3,230,990	27,136,116	803,985	22,271,675	2,589,635	524,664
2033	59,010,245	3,292,308	29,015,198	819,517	22,753,352	2,602,583	527,287
2034	61,584,398	3,354,760	31,000,919	835,050	23,248,150	2,615,596	529,923
2035	64,284,417	3,418,3	33,097,793	850,583	23,756,426	2,628,674	532,573





# Pronósticos del movimiento portuario, por línea de negocio, en el Puerto de Lázaro Cárdenas, escenario medio (toneladas)

			•				
Año	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
2015	29,737,889	2,390,256	7,597,605	542,745	16,326,492	2,395,057	485,735
2016	31,387,854	2,472,240	8,244,269	561,741	17,194,362	2,423,171	492,071
2017	33,146,669	2,557,342	8,946,317	581,402	18,111,348	2,451,627	498,634
2018	35,022,180	2,645,693	9,708,524	601,751	19,080,351	2,480,428	505,434
2019	37,022,830	2,737,433	10,536,075	622,812	20,104,447	2,509,579	512,485
2020	39,157,705	2,832,705	11,434,607	644,610	21,186,899	2,539,084	519,799
2021	41,436,588	2,931,663	12,410,248	667,172	22,331,168	2,568,948	527,390
2022	43,870,015	3,034,463	13,469,654	690,523	23,540,927	2,599,175	535,272
2023	46,469,331	3,141,274	14,620,063	714,691	24,820,071	2,629,770	543,462
2024	49,246,758	3,252,268	15,869,340	739,705	26,172,733	2,660,738	551,974
2025	52,215,465	3,367,628	17,226,034	765,595	27,603,298	2,692,083	560,826
2026	55,389,641	3,487,546	18,699,440	792,391	29,116,418	2,723,810	570,036
2027	58,784,581	3,612,221	20,299,658	820,124	30,717,031	2,755,924	579,622
2028	62,416,772	3,741,862	22,037,670	848,829	32,410,374	2,788,431	589,606
2029	66,303,992	3,876,690	23,925,416	878,538	34,202,007	2,821,334	600,007
2030	70,465,412	4,016,936	25,975,874	909,287	36,097,829	2,854,640	610,848
2031	74,921,710	4,162,839	28,203,154	941,112	38,104,101	2,888,352	622,152
2032	79,695,193	4,314,654	30,622,600	974,051	40,227,466	2,922,477	633,944
2033	84,809,929	4,472,646	33,250,891	1,008,142	42,474,979	2,957,020	646,250
2032	90,291,893	4,637,093	36,106,165	1,043,427	44,854,122	2,991,986	659,098
	96,169,118	4,808,287	39,208,145	1,079,947	47,372,842	3,027,381	672,516
17/13	*		a core promoved to the core				

SECRETARIA PEGGMILNICACIONES miento portuario, por línea de negocio, en el Puerto de Lázaro Cárdenas, escenario optimista Y TRANSPORTES (toneladas)

Y IRA OORDINACION	GENERAL DE			(ton	eladas)			
	Λής	Carga total	General (incluye autos)	Contenerizada	Granel agrícola	Granel mineral	Petróleo y derivados	Otros fluidos
1	2015	30,204,910	2,436,762	7,772,911	547,989	16,561,727	2,395,057	490,465
	2016	32,388,814	2,569,227	8,628,787	572,648	17,693,246	2,423,171	501,735
	2017	34,756,469	2,709,054	9,578,912	598,417	18,905,011	2,451,627	513,448
	2018	37,324,615	2,856,665	10,633,664	625,346	20,202,882	2,480,428	525,630
	2019	40,111,598	3,012,502	11,804,567	653,487	21,593,156	2,509,579	538,308
	2020	43,137,534	3,177,037	13,104,411	682,893	23,082,597	2,539,084	551,511
	2021	46,424,487	3,350,768	14,547,398	713,624	24,678,477	2,568,948	565,272
	2022	49,996,662	3,534,221	16,149,292	745,737	26,388,613	2,599,175	579,624
	2023	53,880,621	3,727,955	17,927,594	779,295	28,221,406	2,629,770	594,601
	2024	58,105,524	3,932,562	19,901,731	814,363	30,185,887	2,660,738	610,244
-	2025	62,703,386	4,148,667	22,093,273	851,010	32,291,763	2,692,083	626,591
	2026	67,709,373	4,376,934	24,526,163	889,305	34,549,473	2,723,810	643,687
	2027	73,162,116	4,618,067	27,226,982	929,324	36,970,240	2,755,924	661,579
	2028	79,104,067	4,872,808	30,225,240	971,143	39,566,129	2,788,431	680,315
	2029	85,581,888	5,141,948	33,553,694	1,014,845	42,350,117	2,821,334	699,950
	2030	92,646,883	5,426,322	37,248,714	1,060,513	45,336,156	2,854,640	720,539
	2031	100,355,470	5,726,815	41,350,672	1,108,236	48,539,252	2,888,352	742,143
	2032	108,769,709	6,044,366	45,904,389	1,158,106	51,975,545	2,922,477	764,827
2	2033	117,957,881	6,379,969	50,959,621	1,210,221	55,662,391	2,957,020	788,659
	2034	127,995,130	6,734,680	56,571,607	1,264,681	59,618,461	2,991,986	813,715
	2035	138,964,167	7,109,616	62,801,670	1,321,592	63,863,837	3,027,381	840,072
	2033	130,704,107	7,102,010	02,001,070	1,021,072			AON POTT

2. Diagnósiico y relos de de urrollo del Puerlo de Lázaro Cárdenas.

Pág. 3 laceadoras





#### Análisis de la oferta

La infraestructura del Puerto de Lázaro Cárdenas está en adecuadas condiciones de operación, sustentada en el mantenimiento que se ha procurado. Además, el desarrollo en los últimos años de su nueva infraestructura portuaria ha mantenido congruencia con las tendencias mundiales de la industria marítimo-portuaria. Ejemplo es la construcción de la Terminal Especializada de Contenedores (TEC) I, la cual atiende prácticamente cualquier buque portacontenedores que actualmente opere en las rutas mundiales del Océano Pacífico. También está el caso de la construcción en proceso, de la TEC II, que incluirá un sistema automatizado para el desplazamiento de la carga en los patios y que iniciará operaciones en el año 2016. Además cuenta con la terminal especializada en el manejo de granel mineral, que permite atender buques con embarques de 140,000 ton de carga.

El calado oficial del Puerto de Lázaro Cárdenas en su canal de acceso es de 16.0 m y de 15.5 en canales y dársenas de maniobras. En el muelle de la terminal de carbón el calado es de 16.0 m, en la terminal de granel mineral es de 15.3 m y en las terminales de contenedores (TEC) I y de metales y minerales es de 15.0 m. En el caso de contenedores, estas profundidades permitirán el arribo de la mayoría de los buques de mayor calado que podrán cruzar el Canal de Panamá (con calado máximo de 16 m), una vez concluidos los trabajos de su ampliación.

El Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con terminales e instalaciones para el manejo de todo tipo de carga. El madelo de gestión que ha seguido este puerto es el de favorecer la operación de terminales que se han especializado en el manejo de uno, o cuando mucho dos tipos de carga. Cracias a los altos volúmenes que opera la mayor parte de las terminales, su equipamiento es de alto terminales, lo cual coloca al Puerto de Lázaro Cárdenas como referente nacional en productividad.

SECRETARIDE COMUNICACIONES de Contenedores, el Puerto de Lázaro Cárdenas dispone de la TEC I, que tiene un reconstructivo de contenedores de la TEC II, que tiene un reconstructivo de contenedores de tipo súper-post panamax y un patio de almacenamiento de 45 ha; con este equipamiento en el año 2014 se alcanzó en la primera maniobra un promedio de productividad de 111 contenedores hora buque en operación. Como se ha mencionado, se proyecta que en 2016 inicie operaciones la TEC II, la cual dispondrá de instalaciones similares a la TEC I y equipamiento semi-automatizado. Cabe señalar que la Terminal de Usos Múltiples (TUM) III moviliza contenedores en forma convencional, esto es sin grúas de pórtico de muelle.

En cuanto a la operación de granel mineral, el puerto dispone de siete terminales; cuatro son de uso público (TUMs I, II y III, y TPP) y tres de uso particular (Metales y minerales, Fertinal y CFE). Las TUM I y II están limitadas al tamaño de embarques de granel mineral que pueden atender por su calado oficial de 11.6 m, además de que no disponen de equipo especializado para operar esas cargas. TPP dispone de un muelle, con posibilidad de construir otro, con un calado oficial de 15.3 m, en donde operan dos grúas móviles de muelle tipo Liebherr sobre neumáticos, con las que alcanza en la maniobra de carga a buque una productividad de hasta 40,000 ton por día.

Las terminales de Metales y minerales, Fertinal y CFE disponen de equipos de alto rendimiento para la descarga de sus productos, que son utilizados para sus procesos industriales. La terminal de metales y minerales tiene un muelle de 650 m, dos posiciones de atraque con 15 m de calado oficial, donde principalmente se descarga mineral de hierro mediante dos grúas de muelle sobre

Pág. 32





rieles, las cuales depositan el material en una banda transportadora que lo lleva al patio de almacenamiento de la siderúrgica ubicada en el puerto. La terminal de Fertinal dispone de un muelle de 497 m con dos posiciones de atraque, una con un calado oficial de 11.2 m y otra con 12.9 m, donde opera un descargador de muelle sobre rieles que deposita el material, principalmente roca fosfórica y azufre, en bandas transportadoras que apilan el material en los patios de almacenamiento de la planta de fertilizantes del puerto.

La terminal de CFE dispone de un muelle de 411 m, con calado oficial de 16 m, donde operan dos descargadores de muelle sobre rieles especializados en la operación de carbón (único material que maneja esta terminal), los cuales alimentan una banda transportadora que apila el material en un patio a 5 km del muelle, dentro del puerto; desde este patio se alimentan de manera directa los hornos de la planta termoeléctrica de CFE, a 5.5 km del puerto.

En el Puerto de Lázaro Cárdenas, la carga general se puede manejar en las TUMs I, II y III, metales y minerales y TPP, aunque, en esta última, a la fecha solo se ha operado granel mineral. En las TUMs I y II las traniobras se realizan con las grúas de los buques, donde principalmente se atienden cargas de aceror en sus diferentes presentaciones. En la TUM III se utilizan grúas de muelle sobre neuratico, tipo Liebherr. Las tres TUMs disponen de una sola posición de atraque, de 253 m de invigitus en las TUMs I y II y de 286 m en la TUM III. Al igual que para el granel mineral, las TUMs I y II senen la restricción de que su calado de apenas 11.6 m, limita el tamaño de los buques y

SECRETARIA DE COMUNICACIÓN de carga general, además de que su área de almacenamiento es reducida y genera y TRANSPORTESTOS su operación al tener que realizar diversas maniobras de reacomodo.

OORDINACION GENERAL DE PUERTOS

A MARINA MERCANTE DE MERCECION GENERA MERCECION GENERA MENTA DE VIDA SE PRESCRION GENERA MENTA MERCANTE DE VIDA SE PARA DE VIDA SE PARA DE VIDA SE PARA DE VENERA DE V

Para el manejo de granel agrícola, el Puerto de Lázaro Cárdenas dispone de una terminal especializada de granos, con tres posiciones de atraque de 321, 202 y 150 m y calados oficiales de 13.1, 11.0 y 7.5 m, respectivamente, donde se aloja un descargador sobre rieles que alimenta mediante una banda transportadora del granel (principalmente trigo), a los 36 silos y una bodega de granos. En esta terminal se suscita un punto de riesgo para el tránsito de embarcaciones que van hacia la zona norte del puerto, cuando un buque opera en la posición de atraque exterior de su muelle.

La operación de petróleo y sus derivados la realiza directamente Pemex en su terminal portuaria. Ésta dispone de dos posiciones de atraque, de 325 m cada una, calado oficial de 13.1 m y ductos conectados a los diferentes tanques de almacenamiento que dispone la terminal.

El manejo de otros fluidos en el puerto se realiza en las terminales de Fertinal y en la terminal de granos. En la primera, principalmente se opera ácido sulfúrico y amoniaco, mediante ductos instalados en el muelle que por bombeo envían el material a los tanques de la planta de fertilizantes. En el caso de la terminal de granos, donde se descarga aceite de palma, la operación se realiza de buque a muelle mediante mangueras flexibles de 6 y 8 pulgadas, las cuales se conectan a una línea fija de acero de 6 u 8 pulgadas, dependiendo del producto a descargar, de ahí llega a los tanques de almacenamiento y, posteriormente, se bombe a pipas o al ferrocarril.



OF UNIDOS AVE



#### Fregrama Maestro de Desarrollo Fortuario del Fuerio de Lázaro Cárdenas



Para desguace de embarcaciones se cuenta con una terminal especializada para tales fines. A pesar de los esfuerzos realizados por el cesionario, esta actividad en el puerto no ha alcanzado el movimiento esperado, ya que las condiciones de mercado han cambiado radicalmente. En 2014 solo se atendió un buque, lo cual representa un bajo nivel de actividad respecto a otras instalaciones de este tipo en el mundo.

En el Puerto Lázaro Cárdenas en general, los rendimientos de las maniobras de carga y descarga de buques son competitivos. Los correspondientes a carga contenerizada y granel mineral, son los más altos del Sistema Portuario Nacional. En cuanto a los de carga general y agrícola, están arriba de la media, aunque lejos de los mejores rendimientos; el caso de la carga general se explica por los diferentes tipos de carga que se operan. En cuanto a granel agrícola, vehículos y otros fluidos, el rendimiento es competitivo.

Rendimientos promedio	en el Puerto de	Lázaro Cárdenas,	2014
-----------------------	-----------------	------------------	------

	00	rendimientos proi	Nomedio en en del to de Edzaro Cardenas, 201							
	ใจเกม้าอยากรtalar ว่า	Tipo de carga	Modo de		ga manejada el año	Rendimientos en toneladas o cajas				
	E C 5		operación Toneladas Cajas/		Cajas/autos	THBM	ТНВО	C/UHBM	C/UHBO	
	L.C. Termina Portuaria de	Contenerizada	Especializado	7,001,935	593,268	10	5	85	111	
SECRE	Contenedores, SA de CV TARIA DE COMUNICACION Y TRANSPORTES	Carga general Traccionada	Semiespeciali- zado	3,676	=	22	50	(/23	í-	
	PERMISENTAL DE PUETO	Granel mineral semimecanizado pesado	Especializado	636,585	-	764	1,042	<b>19</b>	-	
	Comisión Federal de Electricidad	Granel mineral (mecanizado ligero)	Especializado	5,786,114		1,388	1,820	ĄE		
	Infraestructura Portuaria del Golfo, SA de CV	Granel agrícola mecanizado	Especializado	.524,391	-	280	377	e e	3	
		Vehículos (importación)	Semiespeciali- zado	59,552	42,460	-	516	67	108	
		Vehículos (exportación)	Semiespeciali- zado	40,443	27,472	3	2	52	74	
		Fluidos	Especializado	70,841	2	191	227	-	34	
	^	Carga general fraccionada	Semiespeciali- zado	6,968	2	47	77	=	9	
		Carga general unitizada (rollo de lámina)	Semiespeciali- zado	12,771	8	323	439	±	3	
	L.C. Multipurpose Terminal, SA de CV	Granel mineral (mineral semimecanizado)	Semiespeciali- zado	467,262	.=	744	946	F		
		Vehículos (importación)	Semiespeciali- zado	65,201	51,879	-	-	80	148	
		Vehículos (exportación)	Semiespeciali- zado	62,257	35,609	-		62	114	





# Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerlo de Lázaro Cárdenas



# Rendimientos promedio en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014 (continúa)

		idimientos promedio e	Trefraero de l		ga manejada	-			
	Terminal /Instalación	Tipo de carga	Modo de	en e	l año	Rendin	nientos e	n toneladas	s o cajas
			operación	Toneladas	Cajas/autos	ТНВМ	ТНВО	C/UHBM	C/UHBO
		Carga general fraccionada	Semiespeciali- zada		:0)		-	r.	150
4		Carga general unitizada	Semiespeciali- zado	242,884	:=:	241	375		171
	Arcelor Mittal Portuarios,	Carga general unitizada (atados/rollos)	Semiespeciali- zado	171,257		93	121		•
	SA de CV	Granel mineral (mineral semimecanizado)	Semiespeciali- zado	ıĕ	¥	21	2	u u	~
		Vehículos (importación)	Semiespeciali- zado	14,115	13,291	-	E	63	89
, 20° 0	NDOS MENEC	Vehículos (exportación)	Semiespeciali- zado	20,642	9,025	2.	>	87	104
ESTAN		Carga general fraccionada	Semiespeciali- zada	2,565	) e	47	77	*	-
		Carga general unitizada (rollos de lámina)	Semiespeciali- zado	403,829	,\$:	323	439	-	S#.
SECRETARIA DI Y TRA	Promotora Inmobiliaria del BARMUNGACIONES NSPORTES	Granel mineral (mineral semimecanizado)	Semiespeciali- zada	34,012	36.	428	471	5	15
Y MARIN	ENERAL DE PUERTOS A MERCANTE NERAL DE PUERTOS	Vehículos (importación)	Semiespeciali- zado	99,278	74,901	5	-	101	138
		Vehículos (exportación)	Semiespeciali- zado	96,192	50,161		(#)	123	170
	Pemex Refinación	Fluidos (alta densidad)	Especializado	1,829,585	<b>(4)</b>	334	609	=	82
	Terrex Kernacion	Fluidos (baja densidad)	Especializado	498,480	2	272	891	2	926
t,	Grupo Fertinal, SA de CV	Granel mineral (mecanizado ligero)	Especializado	2,838,486	320	406	620	-	Rei
	Grupo Fertinal, 37/ de ev	Otros Fluidos	Especializado	408,773	(2)	239	323	-	28
	-	Carga general unitizada	Semiespeciali- zado	874,333	-	265	398	-	F-
		Carga general unitizada (atados/rollos)	Semiespeciali- zado	134,508		78	111	5	5
	Corporación del Balsas, SA	Mineral mecanizado pesado	Semiespeciali- zado	4,655,528	: =.	856	1,104	ā	8
	de CV	Mineral mecanizado ligero	Semiespeciali- zado	887,176	15	275	403		ā
		Mineral semimecanizado	Semiespeciali- zado	200,633	F	252	333	2.	-
	_	Fluidos (alta densidad)	Semiespeciali- zado	39,214	JBM, enine/unic	351	657	-	-

THBM: toneladas hora buque en muelle; THBO; toneladas hora buque en operación C/UHBM: cajas/unidades hora buque en muelle; C/UHBO: cajas/unidades hora buque en operación.

prollo del Puerlo de Lázaro Cárdenas. 2. Diagnóslico y relos de de







Tomando en cuenta las productividades promedio alcanzadas durante el año 2014 y considerando la metodología sugerida por la UNCTAD, la capacidad instalada integral para el manejo de carga comercial en el Puerto de Lázaro Cárdenas se calcula en 44.9 millones de toneladas al año, como se detalla en la siguiente tabla.

Capacidad instalada integral en el Puerto de Lázaro Cárdenas, por línea de negocio y terminal, 2014 (toneladas).

		(toriciaua			
Línea de negocio	Terminal	Primera maniobra	Segunda maniobra	Tercera maniobra	Capacidad integral
	Subtotal	3,588,116	5,594,434	3,761,160	3,588,116
	TUM I	1,155,062	1,338,333	1,321,391	
Carga general	TUM II	345,189	936,833	335,796	
	TUM III	7,569	1,238,972	23,677	
	Metales y minerales	2,080,295	2,080,295	2,080,295	
6	Subtotal	18,337,837	13,994,129	14,440,924	13,994,129
Contenerizada	TEC I	18,337,837	13,994,129	14,440,924	
C CONTROL OF CONTROL	Subtotal	737,948	2,287,333	2,122,848	737,948
Granel agrícola	Granelera	737,948	2,287,333	2,122,848	
	Subtotal	20,540,260	23,596,353	24,751,105	20,540,260
S SEEDING	₹ TUM I	122,991	122,991	292,017	
	<b>€</b> TUM II	649,542	649,542	1,195,206	
	* TUM III	1,686,542	2,859,167	3,077,500	
Grape of the same	Metales y minerales	7,488,651	7,488,651	7,488,651	
3 0 - L	FERTINAL	3,518,431	3,518,431	3,518,431	
//&-	CFE	4,192,293	4,192,293	4,192,293	
RIA DE COMUNIC	CACTERNISA	2,881,810	4,765,278	4,987,008	
VIRANCOORTE		4,933,070	4,933,070	4,933,070	4,933,070
MARWAMERCANT	Subtotal Subtotal	94,175	94,175	94,175	
CION GENERAL DE PUE	RT <b>R</b> emex	4,838,895	4,838,895	4,838,895	
Otros fluidos	Subtotal	543,931	543,931	543,931	543,931
- NOON SAA WARRANTHA AND THE COMME	Granelera	106,319	106,319	106,319	
	FERTINAL	437,612	437,612	437,612	
	Subtotal	563,616	658,609	2,719,260	563,616
Vehículos	TUMI	22,792	0	61,902	
	TUM II	309,249	0	746,564	
	TUM III	145,224	172,619	409,020	
	Granelera 1	86,350	485,990	1,501,775	
	Total	49,244,778	51,607,859	53,272,298	44,901,070

<sup>1</sup> En el cálculo de capacidad de almacenamiento y entrega-recepción se considera el patio construido y operado por la API Lázaro Cárdenas por conducto de terceros.

Considera productividades promedio de 2014.

La tendencia registrada en la industria mundial de transporte marítimo de operar buques de tamaño cada vez mayor, obliga a los puertos a tomar acciones para el desarrollo de su infraestructura. En contenedores, la evolución del tamaño de los barcos pasó de 275 m de eslora y 11 m de calado en el año 1988, a los nuevos buques que actualmente se construyen con 400 m de eslora y 16.0 m de calado. Los portacontenedores de mayor tamaño que escalaban el Puerto de Lázaro Cárdenas en 1999, tenían una eslora de 170 m; en 2014 en 84 ocasiones se atendieron buques con eslora de 347 m, 43 m de manga y 92,198 ton de registro bruto. En ese mismo año, se recibieron 246 escalas de buques con eslora mayor a 300 m, las cuales pueden ser atendidas gracias al calado oficial de 15.0 m para contenedores con que cuenta el puerto.

Puerto de Lázaro Cárdenas.





El Puerto de Lázaro Cárdenas desde hace años ha emprendido trabajos de profundización de sus áreas de agua y el desarrollo de sus nuevas terminales responde a esta tendencia mundial. En el caso de contenedores, la TEC I y la futura TEC II, disponen de reservas de frente de agua que les permitirá, con la construcción de los muelles respectivos, atender hasta 3 buques simultáneamente de 400 m de eslora.

Las TUMs I y II del Puerto de Lázaro Cárdenas disponen, cada una, de un muelle de 250 m con calado oficial de 11.6 m y un reducido espacio para el almacenamiento de carga; estas características limitan el tamaño de los buques y embarques que pueden atender.

A continuación se presenta la caracterización de los buques que recibió el Puerto de Lázaro Cárdenas durante el año 2014.

Datos de buques máximos del Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014

		Datus de Di	aques maximos c	ici i dei to de Lazaro cai	acrias, 2011	
23. 16. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18	Livea de negocio	Total de buques	Eslora máxima (m)	Eslora tipo de buque (m)	Calado máximo (m)	Embarque máximo del buque (TEUs/ ton/unidades)
	Carga general	92	265	77% eslora 170-265 23% eslora 96-170	12.9	51,075 ton
A CONTO				39% eslora 300-347		4,864 TEUs
	Continedores	624	347	28% eslora 250-300	14.8	40.657 ton
A STATE OF THE PERSON NAMED IN	Sellises.		18_	33% eslora 141-250		
SECRETARIA DE	c Grand Lagricola	11	230	100% eslora 190-230	12.8	55,000 ton
Y TRAN	SPORTESingral	235	295	8% eslora 250-295	15.4	141,541 ton
OORDINACION GE	SPORTE PURIO	233	293	92% eslora 170-250	15.4	141,541 ton
Y MARINA	MERCANTE ERAL PE ALERT VS	174	220	35% eslora 184-230	12.6	55,792 ton
DIRECTION	derivados	176	230	65% eslora 170-184	12.0	33,792 toll
	Otros fluidos	38	182	66% eslora 170-182 34% eslora 145-170	11.1	29,015 ton
				15% eslora 220-265	11.5	8,447 ton
	Vehículos	iículos 281 265		85% eslora 170-220	11.5	5,434 unidades

El tonelaje máximo operado corresponde a la escala con mayor operación por tipo de carga manejada en Lázaro Cárdenas. La capacidad del buque puede ser superior al tonelaje operado en la escala en el puerto.

En lo que se refiere a la entrada y desalojo de las mercancías con autotransporte, el Puerto de Lázaro Cárdenas, para agilizar su operación y evitar que los camiones congestionen los accesos, terminales, vialidades y/o aduana, cuenta con una área de servicios logísticos al autotransporte (ASLA) de 13.7 ha, pavimentadas y con capacidad estática de 400 camiones de doble remolque, así como una pensión de 17.5 ha con capacidad de 500 tráileres.

Para el desalojo de la carga por ferrocarril, el Puerto de Lázaro Cárdenas dispone de las vías y laderos suficientes para atender la demanda. En particular, para el manejo de contenedores y vehículos, KCSM posiciona en las noches sus trenes vacíos y en las tardes los desaloja cargados. Existe un desequilibrio entre la carga de importación y exportación, lo que deriva en la necesidad de arrastrar equipos vacíos que no siempre están disponibles por parte de KCSM, retrasando el desalojo de las importaciones.









La aduana marítima del Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con 48 ha, con áreas exclusivas destinadas a la importación y exportación de mercancías, con una capacidad para atender 2 millones de TEUs anuales. Su ubicación y diseño permiten que el desalojo de las mercancías no cruce la ciudad, ni entorpezca el tránsito carretero, dado que se conecta directamente con la carretera Lázaro Cárdenas - Morelia.

Para el apoyo de servicios logísticos, de almacenamiento y de valor agregado, el Puerto de Lázaro Cárdenas dispone de áreas para alojar empresas especializadas en estos ramos. Por una parte, se promueve la instalación de este tipo de empresas en el Recinto Fiscalizado Estratégico (RFE) que está desarrollándose en dos etapas dentro del puerto. Este RFE, en su primera etapa, dispondrá de 20 lotes de 5,000 m2 cada uno, dotados de todos los servicios a pie de terreno.

En cuanto a la coordinación de las actividades logísticas, el Puerto de Lázaro Cárdenas ha logrado importantes avances. Ha obtenido diversos premios de calidad, instaurado marca de confianza, así como ha operado un subcomité de logística que se reúne periódicamente con frecuencia para dar seguimiento a las incidencias presentadas durante la operación cotidiana y ofrecer soluciones inmediatas a los problemas que se presentan.

En relación de Sistema Portuario Nacional, el Puerto de Lázaro Cárdenas participa en las diversas acciones emprendidas por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante para conformar dos sistemas portuarios complementarios, el del Océano Pacífico y el del Golfo de México-Caribe, con cualda puertos de clase mundial que permitan una mayor eficiencia, el aumento de la productividad y fortalezcan la capacidad del sistema portuario para apoyar el crecimiento de la SECRETAL REQUIDITA MERCANDINA DE SECRETAL REQUIDITA DE S

Y TRANSPORTES

DORDINALIA DE PUERTO DE LA COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTION DE LA COMPTION DEL COMPTIN

El puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma internacional ISO 14001, el cual procura disminuir los efectos y repercusiones que el desarrollo de la capacidad física del puerto, su ampliación y la conservación de sus infraestructuras e instalaciones, tienen sobre el medio natural, además de los riesgos a los que dichas infraestructuras están sometidas por acción del entorno físico.

# Balance de oferta y demanda de infraestructura

2. Diagnóstico y retos de desarroll

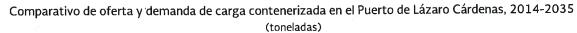
Con la finalidad de conocer el equilibrio entre la oferta y la demanda por capacidad instalada para el manejo de carga comercial en el Puerto de Lázaro Cárdenas, a continuación se presentan gráficos que resultan de los análisis que se realizaron de los estudios de mercado y de la capacidad instalada del puerto. La oferta portuaria (capacidad instalada), en este ejercicio únicamente considera la entrada en operación en el año 2016 de la primera etapa de la TEC II, en 2020 la segunda etapa de la misma y la ampliación de la TEC I a su capacidad máxima, así como la segunda posición de la terminal de granel mineral.

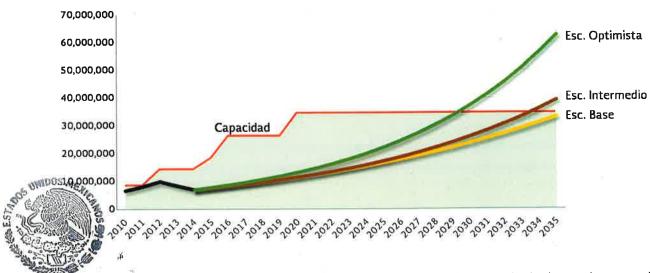
El balance oferta-demanda para carga contenerizada muestra que para los próximos cinco años la capacidad del puerto cubre la demanda. En el escenario optimista, para el año 2029 habría la





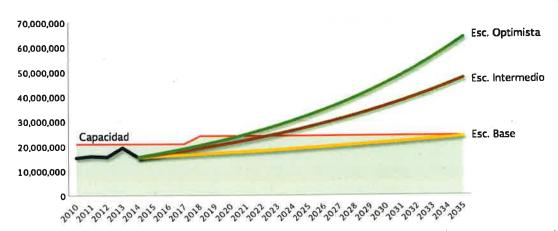
necesidad de incrementar la capacidad instalada. En el caso de los escenarios intermedio y base, la capacidad actual cubre prácticamente el periodo de análisis de 20 años.





La capacidad instalada para operar granel mineral será suficiente para atender la demanda esperada SECRETARIA DE CAMULIMAÇÃO 2020 bajo el escenario optimista, considerando la construcción de la segunda posición y TRANSPORTES que de la terminal de granel mineral. En el escenario intermedio, la capacidad instalada es y MARINA MESIGIENTE hasta el 2022; y en el escenario base la capacidad cubrirá la demanda de crecimiento de DIRECCION GENERAL DE PUENTO.

# Comparativo de oferta y demanda de granel mineral en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014-2035 (toneladas)



En la línea de negocio de carga general, sin considerar el movimiento de vehículos, el Puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con capacidad para atender la demanda esperada hasta el año 2028 bajo

2. Diagnóstico y retos prollo del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Pág. 39.

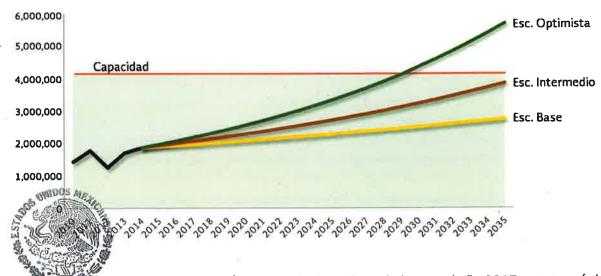






el escenario optimista. En los escenarios intermedio y base, la capacidad instalada cubre la demanda prevista en los 20 años de análisis.

Comparativo de oferta y demanda de carga general en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014-2035 (toneladas)



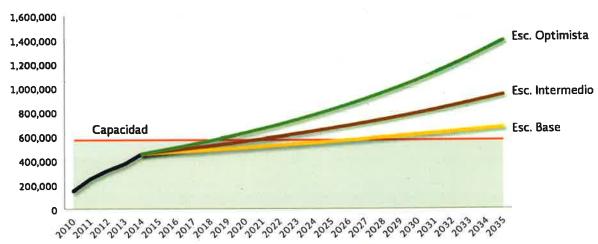
En cuanto a la línea de negocio de vehículos, en el escenario optimista en el año 2017 se saturaría la capacidad del puerto para este tipo de carga. En el escenario intermedio lo anterior ocurriría en el secretario de compresso a situación se enfrentaría en el 2025 bajo el escenario base.

OORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Comparativo de oferta y demanda de vehículos en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014-2035

(toneladas)



Ste

2. Diagnóstico y retos de desarrollo Vel Puerto de Lázaro Cárdenas.



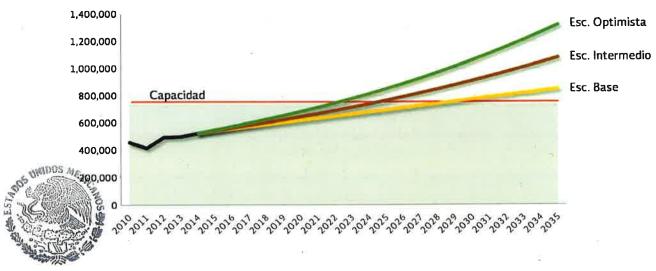






Para el manejo de granel agrícola, la capacidad instalada actual es suficiente para atender la demanda hasta el año 2021, en un escenario optimista. En los escenarios medio y base, la capacidad instalada cubriría la demanda proyectada hasta los años 2024 y 2028, respectivamente.

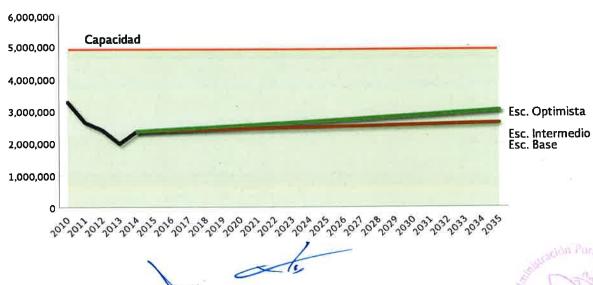
Comparativo de oferta y demanda de granel agrícola en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014-2035 (toneladas)



SECRETARIA DE COMUNICACIONE de petróleo y derivados, que realiza Pemex en su terminal de uso particular, el puerto y TRANSPTIENTES capacidad para atender la demanda previsible hasta el año 2035, bajo los tres escenarios ORDINACION GENERAL DE PLERTOS Y MARINA MERICANTE DOS.

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Comparativo de oferta y demanda de petróleo y derivados en el Puerto de Lázaro Cárdenas, 2014-2035 (toneladas)



2. Diagnóstico y retos de desa ello del Puerto de Lázaro Cárdenas.

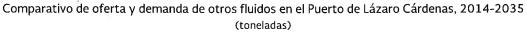


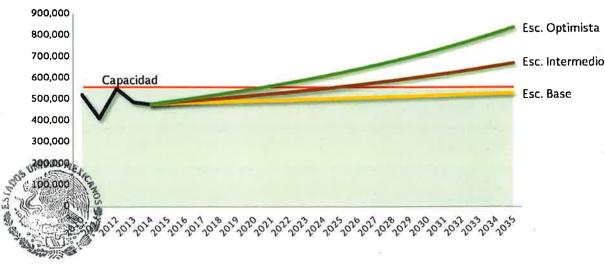






En la línea de negocios de otros fluidos, en el balance oferta-demanda la capacidad instalada cubre el crecimiento esperado hasta el año 2020, considerando el escenario optimista. En el escenario intermedio, la capacidad cubre la demanda esperada al año 2024 y en el escenario base la capacidad instalada actual cubre la demanda en el periodo de análisis de 20 años.





### SECRETARIA DE COMUNICACIONES

## Y TRANSPORTES OORDINAC**A nalisis fina poiero** para la inversión en infraestructura y equipamiento portuarios

encaminados a lograr el cumplimiento de los objetivos de competitividad y crecimiento establecidos en este PMDP.

Para analizar la viabilidad de las inversiones consideradas, se tomó en cuenta el alcance que ha tenido la estrategia nacional para incrementar el crecimiento de la economía. Con la aprobación de las reformas estructurales, se tiene previsto que en conjunto detonarán el potencial productivo de la economía a través de su efecto sobre la inversión, la productividad y la mayor actividad económica.

Con base en el análisis histórico de ingresos y egresos de la API Lázaro Cárdenas, se observa que durante el periodo 2000-2014 esta empresa paraestatal federal logró un flujo de efectivo de \$7,847.3 millones, de los cuales \$4,951.9 millones los destinó a inversión en infraestructura y \$270.9 millones a mantenimiento mayor. Adicionalmente, en los años 2006, 2008 y del 2010 al 2012, el Gobierno Federal aportó \$513 millones para inversión directa en infraestructura en el Puerto de Lázaro Cárdenas.

En el año 2014, la API Lázaro Cárdenas generó un flujo de efectivo de operación por \$560 millones, el cual sustentó las inversiones recientes en infraestructura realizadas por dicha API.

A partir del desempeño del puerto en su conjunto, se considera que la fuente de recursos que genera la API Lázaro Cárdenas permanecerá estable durante el horizonte de planeación de este PMDP, ya que deriva principalmente de las contraprestaciónes que recibe por los contratos de







cesión parcial de derechos, que representan en promedio el 73% de los ingresos totales, y las tarifas cobradas por el uso de infraestructura portuaria, que aportan el 22%.

En tal sentido, se prevé durante el periodo 2015-2020 que la API de Lázaro Cárdenas captará recursos propios derivados de la operación por \$4,783 millones, los cuales serán destinados a financiar la infraestructura portuaria de uso común definida en las metas de inversión previstas en este PMDP.

Como se detallará en el apartado de metas de construcción y equipamiento del siguiente capítulo, la concreción de éstas se sustentará en las aportaciones a cargo de la API Lázaro Cárdenas y en las inversiones programadas por los cesionarios. Por su parte, las mejoras en equipamiento y la conclusión de las nuevas terminales portuarias correrán a cargo de las empresas cesionarias, en términos de lo establecido en la Ley de Puertos y en los respectivos contratos de cesión parcial de derechos.

# Retos para el desarrollo del puerto

Para el Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 (PNI), el Puerto de Lázaro Cárdenas es uno de los puntales de la infraestructura portuaria de México, ya que este puerto tiene a su cargo dos de los proyectos estratégicos sexenales que darán impulso al comercio del Sistema Portuario del Océano Pacífico con el continente asiático, consistentes en el equipamiento de la Terminal especializada de contenedores I (concluido en el año 2014) y la construcción de la Terminal secretaria de contenedores II (en proceso), ambos proyectos de inversión privada que

Y TRANSPORMENTATIONES CONTENES IN CONTENES

OORDINACION GENERAL DE PUERTO:

Y MARINA MERCANTE

DIRECCION GENERAL DE PUERTO:

Y MARINA MERCANTE

DIRECCION GENERAL DE PUERTO:

Transportes, la construcción en el Puerto de Lázaro Cárdenas de la Terminal de usos múltiples III

(que inició operaciones en el año 2013) y de la Terminal especializada de automóviles, así como el desarrollo de un parque industrial en la zona adyacente al recinto portuario denominada Isla de la Palma, además de la modernización de la terminal especializada de granel agrícola.

Estos proyectos incluidos en el PNI, derivan de la política pública definida en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018, que adopta como estrategia fomentar en México dos sistemas portuarios complementarios que resalten la vocación natural de los puertos y que promuevan el desarrollo de cuatro puertos de clase mundial, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Altamira y Veracruz, con el fin primordial de que compitan internacionalmente y no entre ellos.

Como puerto de clase mundial, Lázaro Cárdenas tiene el reto de ofrecer infraestructura y servicios altamente competitivos, así como aprovechar eficazmente las oportunidades de la globalización económica, del incremento de la producción y el comercio en su zona de influencia y de la innovación tecnológica en las comunicaciones y el transporte, para fortalecerse como puerto con alta capacidad para concentrar, procesar y distribuir grandes flujos de carga de diferentes orígenes y destinos, nacionales e internacionales.

Alcanzar estos propósitos en el Puerto de Lázaro Cárdenas, coadyuvaría al logro de la meta del México Próspero, especificada en el Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018 (PND), la cual busca el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica e igualdad de

2. Diagnóstico y relos de da vollo del verto de Lázaro Cárdenas.

Pág/48CITINAS

Calaparamagas y Antonio Miliano 




oportunidades, tomando en cuenta que una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos, fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital. De ahí que para conseguir este resultado, el Gobierno de la República estableciera en el propio PND la estrategia de modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.

La línea de acción del sector marítimo-portuario para concretar esa estrategia, definida en el mismo PND, está dirigida a fomentar el desarrollo de Lázaro Cárdenas y de los otros tres puertos marítimos estratégicos de clase mundial, a fin de que potencien la ubicación geográfica privilegiada de México e impulsen las exportaciones y el mercado interno.

El Puerto de Lázaro Cárdenas tiene entonces el desafío de aprovechar su posición geográfica, a nivel nacional, continental y mundial, para potencializar su participación en la red global de puertos y de transporte intermodal y para consolidarse como el centro logístico mexicano por donde confluyan gran parte de las principales cadenas logísticas marítimas de la Cuenca del Pacífico, contribuyendo destacadamente a transformar a México en una plataforma logística multimodal global.

Labor fundamental del Puerto de Lázaro Cárdenas sería afianzar su participación en el manejo de contenedores en el litoral mexicano del Océano Pacífico, a fin de aprovechar las oportunidades de mercado que ofrece esta línea de negocio, con el incremento de la producción de insumos y mercancias que requieren transportarse de forma contenerizada. Para lograrlo, requeriría consolidar el desarrollo de su infraestructura y capacidad de servicio, manteniéndolas acordes a las tendencias de la industria marítimo-portuaria y a la ampliación del Canal de Panamá, que propicien la construcción de buques portacontenedores con esloras de 360 m y calados oficiales de

15 m. SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES Duerto de Lázaro Cárdenas cuenta con las profundidades adecuadas para recibir los budidades de la contenedores. Sin embargo, requeriría aumentar los calados oficiales en las areas de atraque de sus terminales de usos múltiples, con objeto de que estén en condiciones de responder a la demanda de servicios que requieren los buques de granel mineral y carga general cada vez de mayor tamaño, que sirven al comercio marítimo internacional facilitando la generación de economías de escala y la reducción de costos en las cadenas logísticas.

Por sus características físicas, los muelles de las terminales de usos múltiples I y II están quedando obsoletos, debido al tamaño de las nuevas embarcaciones que llegan al Puerto de Lázaro Cárdenas, toda vez que fueron diseñados hace más de cuatro décadas para buques y volúmenes de operación mucho menores. Resultaría importante incentivar que estas terminales tuvieran un desarrollo con infraestructura de clase mundial y que sus muelles fueran modernizados para contar con un calado oficial de 16 m, como el resto de las terminales del puerto, y puedan atender buques de por lo menos 260 m de eslora, de forma simultánea; de esta manera, se garantizaría que los frentes de agua tengan un aprovechamiento mayor y que el puerto incremente su competitividad a largo plazo en las cargas distintas a contenedores.

En paralelo, con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad, podría ampliarse también la longitud del muelle interior de la terminal de granos para realizar operaciones de descarga.

Es de crucial importancia para el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas, el impulso a la creación de nuevas áreas de negocios portuarios, logísticos e industriales. Favorecer el crecimiento del puerto de manera ordenada y la atracción de nuevas cargas, generaría mayores beneficios económicos,

2. Diagnóstico y retos de desarrollo de Puerto de Libraro Cárdena



# Programa Maestro de Desarrollo Portuario



producto del cobro de tarifas por uso de infraestructura y mayores contraprestaciones por el uso del espacio portuario.

Resultaría conveniente emprender un plan de mejora de la gestión operativa del Puerto de Lázaro Cárdenas, para aprovechar adecuadamente los espacios y lograr una logística portuaria más eficiente, mediante la especialización de terminales e instalaciones y la modernización de las terminales de usos múltiples para que crezcan al mismo nivel. Para estos fines se requeriría incentivar las inversiones en infraestructura y equipo de alto rendimiento.

La planeación eficiente y de largo plazo del Puerto de Lázaro Cárdenas, se vería beneficiada con la incorporación al recinto portuario del predio denominado La Paloma, actualmente propiedad privada de la API Lázaro Cárdenas. Agregar este polígono significa la posibilidad de contar con una reserva territorial estratégica para el desarrollo de nuevos negocios portuarios y el incremento de la capacidad portuaria.

El amplio espacio territorial que dispone el Puerto de Lázaro Cárdenas, requiere de establecer un adecuado ordenamiento de las áreas operativas de las diferentes líneas de negocios del puerto. Derivado de circunstancias propias de su desarrollo, se identifican en el Puerto de Lázaro Cárdenas algunas áreas subutilizadas, lo que podría suscitar limitaciones para alojar y atender adecuadamente la demanda de futuras terminales portuarias. Existen algunos frentes de agua octoros de terrenos de propiedad privada colindantes al recinto portuario, por lo que resultaría importante considerar la conveniencia de concertar acuerdos con los propietarios, para aprovechar el potencial de dichos frentes de agua y favorecer a su vez el crecimiento ordenado del puerto.

Se considera fundamental que el Puerto de Lázaro Cárdenas favorezca la creación de valor en la SECRETARIA DE COMUNICACIONES de contenedores, la de más valor en el puerto y la de mayor relevancia para la y TRANSPORTES COORDINACION GENECONSTITUE Nacional, a fin de apoyar el crecimiento del comercio exterior de México. Como Y MARINA METRO: Unidad de mercado, podría promoverse el desarrollo con inversión privada y contratos de cesiones parciales de derecho, de instalaciones de almacenamiento y de actividades de generación de valor agregado a las mercancías, alojadas en recintos fiscalizados dentro del puerto. Para tal fin, se han realizado diversas inversiones dotando al puerto de una extensa área con servicios a pie de terreno.

> El Puerto de Lázaro Cárdenas mantiene una demanda creciente de servicios portuarios y logísticos en la línea de negocio de vehículos. Gracias a la construcción, en el año 2003, de 14 ha de patios de almacenamiento para autos, el puerto logró atraer el movimiento masivo de automóviles, mediante operaciones de carga y descarga a través de las terminales de usos múltiples. Con la finalidad de que el puerto dispusiera de una terminal para el movimiento especializado de automóviles y elevar la competitividad del puerto, en el año 2012, la API Lázaro Cárdenas inició el proceso de concurso para la cesión parcial de derechos de dicha terminal, quedando aún pendiente a la fecha el procedimiento de formalización del contrato respectivo. Resulta importante resolver esta circunstancia y que la terminal planeada se construya e inicie operaciones, a fin de atender esta oportunidad de mercado. Adicionalmente, para lograr mayores productividades en la línea de negocio de vehículos, se requeriría alentar la mejora de los procedimientos mediante la correspondiente modificación de las Reglas de Operación del puerto.

> La dinámica de las unidades de negocio deriva en ocasiones en escenarios desfavorablemente distintos a los planeados, como es el caso de la terminal de desguace de embarcaciones del Puerto de Lázaro Cárdenas. Su objetivo original, de desmantelamiento y desguace de buques, se ha visto

🗤 del 🚄 lo de Lázaro Cárdenas. 2. Diagnóstico y relos de desary





drásticamente mermado, debido a que las condiciones originales de su mercado cambiaron radicalmente hasta el grado de prácticamente desaparecer, por lo que en la actualidad resulta inviable continuar operando la actividad portuaria y de servicios convenida. Esta específica y evidente circunstancia adversa, ameritaría que el concesionario y el cesionario involucrado, adoptaran de común acuerdo un esquema que restableciera la principal razón contractual de la cesión parcial de derechos que es el adecuado uso y aprovechamiento del espacio cesionado, reconviniendo, dentro de los márgenes legales, aspectos puntuales que reencaucen el esfuerzo y la inversión, hacia actividades que atiendan de manera factible demandas de mercado reales y productivas.

Tal es el caso de las expectativas generadas por la Reforma Energética, en las que el Puerto de Lázaro Cárdenas podría atraer actividades relacionadas con la industria de hidrocarburos, como el manejo y almacenamiento de productos petrolíferos y combustibles. Para este propósito resultaría benéfico que el puerto impulsara el desarrollo de nuevas áreas de negocios logísticos e industriales, coadyuvando con la estrategia nacional de energía y apoyando la eficiencia y sustentabilidad energética.

Actualmente, la mayor parte de las cadenas logísticas, en particular de contenedores y carga general, solo cruzan el Puerto de Lázaro Cárdenas como punto de tránsito, desaprovechándose la oportunidad de efectuar actividades manufactureras o de valor agregado que generen empleo en la zona y potencien su crecimiento económico.

Para la atracción de nuevas plantas industriales o comerciales que generen carga adicional al Puerto SECRETARIA DE COMPINARION ESSUITARIA CIUNTA PROPERTIMINA DE PUERTOS POR DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Una zona de gran potencial de desarrollo podría ser el terreno denominado Isla de la Palma, propiedad del Gobierno del Estado de Michoacán. Este gran polígono adyacente al recinto portuario, podría impulsar el asentamiento de empresas comerciales, industriales y de actividades logísticas que aprovecharan las instalaciones portuarias como palanca de desarrollo.

En apoyo a las estrategias del Gobierno de la República para el combate a la pobreza, este mismo polígono podría representar la oportunidad de establecer una zona económica especial, que tenga como respaldo fundamental la excelente conectividad marítima y terrestre del Puerto de Lázaro Cárdenas y las productivas economías de escala que genera el puerto.

La comunidad portuaria de Lázaro Cárdenas sustenta su relevancia como puerto de clase mundial, por lo que su participación y permanencia en la red global de puertos, requiere de esfuerzos sostenidos para lograr una coordinación eficiente entre autoridades, cesionarios y prestadores de servicios. Una acción concreta para impulsar el trabajo conjunto de la comunidad portuaria, podría ser el establecimiento y operación del proceso portuario con garantía de confianza en la línea de negocio de contenedores.

Respecto a la conectividad ferroviaria en la denominada última milla, se estima conveniente que el concesionario prestador del servicio ferroviario, amplíe su equipo ferroviario, patio de maniobras y estación ferroviaria que sirve al puerto, ya que la infraestructura actual es insuficiente para atender los picos de carga, en particular de contenedores, circunstancia que podría agravarse cuando se operen mayores volúmenes de carga que se proyecta habrá en los próximos años. Resultaría





favorable lograr la concertación entre el concesionario, el administrador portuario y los cesionarios involucrados, para alcanzar acuerdos que resuelvan de manera eficiente la demanda actual y futura del servicio ferroviario.

Para contar con un eficiente desalojo y entrada del equipo ferroviario al Puerto de Lázaro Cárdenas, se considera importante la construcción de un paso a desnivel con la vialidad vehicular José María Morelos, para hacer frente al crecimiento esperado del número de trenes que atenderán al puerto en los próximos años, evitando sobrecostos en la operación e incrementando los niveles de seguridad en la operación ferroviaria.

La eficacia en la conectividad ferroviaria podría refrendarse con la modernización de la ruta Lázaro Cárdenas-Morelia, procurando la reducción de las pendientes y la ampliación de los laderos. En las estaciones ferroviarias de Acámbaro, Michoacán y de Empalme-Escobedo, en Celaya, Guanajuato, sería conveniente la ampliación de su infraestructura, para reducir las molestias a la población y lograr una operación más eficiente en las maniobras de transferencia de la carga que va a los mercados relevantes del Bajío-occidente y del Valle de México.

Otro reto de particular importancia para el futuro desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas, es el relativo a la formación y desarrollo de capital humano, el cual requeriría estar preparado y ser sufficienté para atender los requerimientos motivados por el constante crecimiento, además este personal podría fomentar el que se impulse la incorporación de tecnologías y procesos operativos y logisticos que permitan enfrentar los desafíos que conlleva una participación competitiva en la el condition y el comercio mundial.

El desafío trascendental del Puerto de Lázaro Cárdenas es mantener su sustentabilidad, mediante un desempeño ambientalmente responsable que propugne un crecimiento verde con un enfoque transversal, sustentado en un compromiso integral, medible y evaluable.

La participación coordinada de la comunidad portuaria del Puerto de Lázaro Cárdenas, resultaría altamente provechosa en acciones concretas encaminadas a la protección del patrimonio natural, a la preservación del ambiente y de la salud pública, así como a la mitigación del impacto ambiental que sea atribuible directamente a las operaciones marítimo-portuarias. También representaría una contribución trascendente apoyar activamente la política pública en mares y costas, protegiendo los bienes y servicios ambientales para enfrentar los efectos del cambio climático.

El Puerto de Lázaro Cárdenas podría incluso verse favorecido con beneficios financieros a largo plazo, promoviendo el uso de bienes y servicios amigables con el medio ambiente, la incorporación de tecnologías avanzadas y de alta eficiencia energética, que contribuyan a la disminución de elementos que influyen en la generación del efecto invernadero, con el propósito fundamental de no comprometer la disponibilidad de recursos ambientales del futuro.

2. Diagnóstico y relos de (

vollo del Puerlo de Lázaro Cárdenas.

Pág. 47 Albertolika





Una unidad de negocio que podría incursionarse, es la generación de energía eléctrica por medios limpios dentro del puerto, la que además de fomentar la sustentabilidad, tiene el potencial de generar ahorros y recursos, así como aprovechar frentes de agua no navegables con los que cuenta el recinto portuario.

Con el propósito de impulsar la relación armónica puerto-ciudad, el Puerto de Lázaro Cárdenas podría emprender diversas acciones a partir del reconocimiento de que la dinámica del puerto genera flujos de cargas pesadas por las carreteras que utiliza la ciudad o que las obras y operación portuarias pueden producir impactos al medio ambiente y al entorno urbano. En paralelo, resultaría relevante tener en cuenta también que el puerto genera ventajas para el centro poblacional con el que coexiste, ya que le otorga identidad, lo proyecta nacional e internacionalmente, es una fuente de desarrollo económico y empleo, así como es sujeto de políticas y programas de desarrollo estratégico. Esta confluencia de ventajas e inconvenientes, ofrece la posibilidad de buscar nuevos equilibrios sociales, con el enfoque de mejorar la calidad de vida. Una relación armónica puertociudad suscitaría la buena vecindad y una alianza detonante de iniciativas que aseguren el futuro de los dos sepactos territoriales que comparten nombre.

Par correllina su participación en el mercado nacional e internacional, el Puerto de Lázaro Cárdenas serona el reto de fomentar la colaboración y complementariedad entre los puertos mencanos de litoral de Océano Pacífico, con el propósito común de propiciar una eficaz integración de la red de transporte multimodal del país e impulsar a la vez, con acciones coordinadas, el SECRETARIA DE DE MONOCONESE CONÓMICO interoceánico del centro de México.

Y TRANSPORTES

conceins de la puerto su infraestructura para mejorar la conectividad de los centros de población con los polos regionales de desarrollo, los centros de consumo y los de producción, con el fin compartido de elevar la competitividad, disminuir los costos de transporte, mejorar la seguridad y detonar actividades de valor agregado.

El Puerto de Lázaro Cárdenas sugiere, como una de sus propuestas de complementariedad, fortalecer el crecimiento y la competitividad del hinterland que comparte con el Puerto de Manzanillo, para contribuir conjuntamente a materializar las metas nacionales coordinándose como un Subsistema Portuario, aportando cada uno en su correspondiente PMDP, las líneas de acción que resalten su vocación natural e impulsen su potencial de desarrollo.



2. Diagnóstico y retos de desarro

el Puerto de Lazaro Cárdenas.





# 3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas

La planeación estratégica que se presenta en este capítulo, ayuda a estructurar y coordinar el conjunto de actividades y tareas que ejecutará el Puerto de Lázaro Cárdenas para el logro de los objetivos y metas establecidas. Este esfuerzo de planeación promueve el esfuerzo conjunto y coordinado de todos los actores del puerto para avanzar en la misma dirección y para que las acciones que emprendan conduzcan a la generación y logro de los resultados específicos esperados. El proceso de planeación que se siguió está vinculado estrechamente con los dos primeros capítulos de este PMDP, que se refieren respectivamente a las funciones descriptiva y diagnóstica.

Este capítulo de planeación define básicamente: la situación deseada o visión del puerto con un horizonte de largo plazo a 20 años y la misión para lograr dicha situación deseada; los objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción, que expresan en conjunto las políticas de desarrollo del puerto; las metas, expresadas como los resultados esperados; los indicadores, como unidades de medida que permitirán el seguimiento y la evaluación periódica; y, la zonificación maestra, la cual condensa el propósito fundamental del PMDP de identificar y justificar los destinos, usos, y riodos de operación de las diferentes zonas portuarias, así como los servicios y las áreas en las destinos de admitirse a prestadores que satisfagan los requisitos que establezcan los reglamentos y fiegas de Operación del Puerto de Lázaro Cárdenas.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES Visión y misión del Puerto de Lázaro Cárdenas

Y MARINA MERCANTE

## Visión

Ser el puerto mexicano de clase mundial con el mayor desarrollo portuario, con infraestructura y servicios innovadores, sustentables y de alta tecnología, que enlaza el comercio marítimo de la Cuenca del Pacífico, impulsa la inversión productiva pública y privada y contribuye a la consolidación del Sistema Portuario Nacional en la economía mundial.

## Misión

Incrementar la productividad, competitividad y sustentabilidad del puerto, con servicios de clase mundial y sistemas multimodales, que atiendan las cadenas logísticas y de suministro de mercancías, que confluyen en el Sistema Portuario de México y de la Cuenca del Pacífico.

at

Puerto de Lázaro Cárdenas.

EXAMOCABONAS Dismocrostorios di Participation disconsiste







#### Objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción del puerto 3.2

Los objetivos estratégicos están formulados bajo los principios de competencia, calidad y eficiençia en la prestación de los servicios portuarios, lo mismo que sus metas de desarrollo correspondientes, así como las estrategias y líneas de acción establecidas para su logro, por lo que cualquier disposición o medida que incluya este Programa Maestro de Desarrollo Portuario (PMDP) contraria a los principios de competencia, calidad y eficiencia que restrinja el desarrollo del puerto y/o que contravenga el interés público, se entenderá no valida y no surtirá efectos.

Los dos objetivos estratégicos que se determinaron en este PMDP y que se presentan enseguida, responden a los retos del Puerto de Lázaro Cárdenas y aluden a aspectos específicos de la visión y misión del puerto, por lo que destacan los beneficios esperados y, junto con las estrategias y líneas de acción, expresan las políticas de desarrollo del puerto. Aunado a todo esto, contribuyen en el desarrollo del Sistema Portuario Nacional.

S. Day Own De	Objetivo estratégico	Estrategia	Línea de acción			
SECVI PORTU SECRETARIA DE COMINAL Y TRANSPORTE OORDINACION GENERAL DE Y MARINA MERIOTE DIRECCION GENERAL PORTU	Desemollar Tintraestructura y	Modernizar la infraestructura del puerto conforme a la	Dotar al puerto de infraestructura para embarcaciones que demandan calado de 16 m y muelles superiores a 300 m.			
	portuarios de	tendencia de la	Optimizar la infraestructura portuaria.			
	ORTES REDEPUERTO Fortalecimiento	industria marítimo- portuaria.	Incrementar la infraestructura de conectividad terrestre del recinto portuario.			
		Consolidar la eficiencia y eficacia de los servicios portuarios y conexos.	Fortalecer la productividad de los recursos humanos, técnicos y tecnológicos que dispone el puerto.			









Objetivo estratégico	Estrategia	Línea de acción				
favorables para of crecimiento procupirante y sostenible de la crecimiento	Propiciar condiciones	Atraer inversión privada en infraestructura y operación portuarias.				
	crecimiento productivo y sostenible de las	Impulsar el crecimiento del puerto con visión a largo plazo.				
ordenado y productivo del	unidades de negocio portuarias.	Promover la oferta del puerto como nodo logístico multimodal.				
Puerto de Lázaro Cárdenas, para su desarrollo con sostenibilidad	Promover la planeación integral puerto-ciudad y el desempeño portuario con responsabilidad ambiental.	Contribuir a la mitigación del impacto ambiental atribuible a las operaciones marítimo-portuarias.				
financiera y sustentabilidad ambiental.		Promover la planeación integral y el desarrollo regional-urbano-portuario con sustentabilidad ambiental.				
ambiental.		Impulsar el desarrollo del Sistema Portuario d Océano Pacifico.				



















# 3.3 Metas e indicadores

Como parte de las actividades de planeación estratégica de este PMDP, en las siguientes tablas se detalla la definición y especificación de cada una de las metas que el Puerto de Lázaro Cárdenas proyecta lograr durante la vigencia de este programa maestro. Dichas metas, entendidas como los resultados esperados, mantienen relación directa con los objetivos estratégicos del puerto, están dimensionadas en tiempo, espacio y unidades de media y clasificadas en tres grupos:

- Metas de mantenimiento de infraestructura y equipamiento.
- Metas de construcción y modernización de infraestructura y equipamiento.
- Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística.

Objetivo ek ratégro	Meta Meta	Inversión total estimada (pesos)	to de infraestructura y equi Año de ejecución de la meta 2015 2016 2017 2018 2019 2020	Ubicación	Responsable
OORDINACION GENERAL	Filer tuaria y de	300,000,000		Recinto portuario	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV
Desarrollar infraestructura y	pherico	39,727,000		1Pus	L C Multipurpose Terminal, SA de CV
servicios portuarios de		55,720,000		12PuE	Terminales Portuarias del Pacifico, SAPI de CV
clase mundial, para el		318,540,000		10PuE	L C Terminal Portuaria de Contenedores, SA de CV
fortalecimiento competitivo del		4,740,000		6PuS	ArcelorMittal Portuarios, SA de CV
Puerto de Lázaro Cárdenas.		5,756,000		3PuS	Promotora Inmobiliaria del Balsas, SA de CV
	Mantenimiento a infraestructura y	12,190,000	معردة العراضية أرج	8PuE	Infraestructura Portuaria del Golfo, SA de CV
	equipamiento	306,700,000		14PaE	Comisión Federal de Electricidad
		1,428,000		9PuE	Aarhuskarlshamn Mexico, SA de CV
		384,000		13PaE	Gen Manejos Integrales, SA de CV
	a	3,110,000		2PuN	Uttsa SA de CV
		37,509,000		7PaE	Grupo Fertinal, SA de CV
		44,300,000		4PaE 5PaE	Corporación del Balsas, SA de CV











Metas de construcción y modernización de infraestructura y equipamiento

	ojetivo	Meta	Inversion total	Año de ejecución de la meta	Ubicación	Responsable		
esti	atégico		estimada (pesos)	2015 2016 2017 2018 2019 2020	Obleacion	кезропѕале		
		Ampliación de canales y dársenas en el Puerto de Lázaro Cárdenas (profundidad y ancho de plantilla).	435,700,000		40PuE al 49PuE			
		Prolongación del canal suroeste en Puerto de Lázaro Cárdenas, Mich.	84,240,000		41PuE			
		Construcción de muelle y patio de uso público.	376,614,000		32PuS			
		Construcción de muelle de usos múltiples canal suroeste.	420,000,000		31PuE 50PuE			
		Adecuación de muelle de terminal de granos.	600,000,000		8PuE			
Nation See	MENIC	Prolongación de escolleras en el Puerto de Lázaro Cárdenas.	107,295,000		Escolleras norte y sur	Administraciór		
ES.	18 CO.	Protección de márgenes playeras y en canales de navegación.	33,324,000	2)	50PuE 51PuN	Portuaria Integral de Lázaro		
	Mar ()	Construcción de muelles para embarcaciones de servicio al puerto.	70,000,000		17 PuE Torre CCTM	Cárdenas, SA de CV		
servicio ECRETARIADOEUGI Y Telasest	DANGELS	Reubicación de líneas de Cransmisión eléctrica en	10,730,000		33PuS			
DIRECCION GENER Compet	itivo del	Conversión de líneas de salta tensión de aéreas a subterráneas.	334,376,000		29PuN 53PuE			
Cárden	de Lázaro as.	Construcción de vialidades secundarias y patios de uso común.	3,431,000		36PuS			
	Construcción de bardas colindantes en el puerto.		48,000,000		53PuE Colindante con ArcelorMittal y brazo izquierdo del rio Balsas			
		Rehabilitación de muelles en el Puerto de Lázaro Cárdenas.	354,731,000		3PuS 6PuS	*		
		Construcción de	2,790,900,000		11PuE	APM Terminals Lázaro Cárdenas, SA de CV		
		infraestructura y equipamiento.	10,764,000		1PuS	LC Multipurpos Terminal, SA de CV		
			150,241,000		10PuE	LC Terminal Portuaria de Contenedores SA de CV		

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.









# Metas de construcción y modernización de infraestructura y equipamiento (continúa)

Objetivo estrategico	Meta	Inversión total estimada <b>(pesus)</b>		Año de ejecución de l 2016 - 2017 - 2018	a meta	Ubicación	Responsable
		65,951,000				6PuS	ArcelorMittal Portuarios, SA de CV
	continúa	66,245,000				4PaE 5PaE	Corporación del Balsas, . SA de CV
	Construción de infraestructura y equipamiento.	60,000,000				8PuE	Infraestructura Portuaria del Golfo, SA de CV
		345,540,000				13PaE	Gen Manejos Integrales, SA de CV
		81,518,000				3PuS	Promotora Inmobiliaria del Balsas, SA de CV
Sodius Sus	Construcción de área de vías logísticas y de operación ferroviaria ba el Puerto de Lázaro Cárdenas.	325,000,000				29PuN 53PuE Contiguo al predio La Paloma	
E COUNTY	Conectividad de vías femetas para muelle sagai suroeste.	14,000,000		-		31PuE	
Desarrollar infraestructura y SEGRETORIA DE CO	Tredaccación de vías Perreas de acceso a terminal de granel NUMEACIONES	90,000,000				8PuE	9
portuaños den SPC Elasema (Marina Mer para el Marina Mer portalecimiento competitivo del	DRIES Mid <b>Herlus Racc</b> eso sur RCAN US CAN US ME MISTOSO principal e Infraestructura.	42,000,000				53PuE Vialidad paralela a la costa	
Puerto de Lázaro Cárdenas.	Modernización de las vialidades de acceso al puerto.	15,000,000				Acceso en la Isla del Cayacal.	Administración Portuaria Integral de Lázaro
	Construcción de vialidad periférica norte e infraestructura vial.	11,108,000				53PuE Zona nortę	Cárdenas, SA de CV
	Construcción de paso a desnivel en el Puerto de Lázaro Cárdenas.	70,000,000	ě			53PuE Sur del predio La Paloma	
	Construcción e instalación de sistema de comunicación, voz y dato con cobertura total en el Puerto.	40,000,000				Recinto portuario	
	Aduana en el Puerto de Lázaro Cárdenas.	303,339,000			ic in	28PuE	
	Construcción Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR).	15,510,000				24PuE	









# Metas de construcción y modernización de infraestructura y equipamiento (continúa)

Objetivo	Meta	Inversión total estimada	Año de ejecución de la meta						Ubicación	Responsable	
estratégico	meta	(pesos)	2015	2016	2017	2018	2019	2020		والمستقيدين	
Fomentar el crecimiento ordenado y productivo del Puerto de Lázaro Cárdenas, para	Construcción de instalación y puesta en funcionamiento de sistemas fotovoltáicos para la generación de energía eléctrica.	50,000,000							27PuE 17PuE 53PuE Vialidad norte Puente Albatros		
	Construcción, instalación y puesta en operación de planta potabilizadora en el Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas	65,000,000							27PuE 28PuE	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
su desarrollo con sostemblidad financialia sustemblidad ambienta	Construcción, instalación y puesta en operación de plantas de tratamiento de aguas residuales.	82,000,000							31 PuE Isla de Enmedio 33 PuS Isla del Cayacal		
	Drenajes sanitarios y pluviales en el recinto portuario.	14,992,000							53 PuE Isla del Cayacal vialidad norte.		

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTO:
Y MARINA MERCANTE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística

Objetivo estratégico	Meta	Unidad de medida	Año de ( 2015 2016)			Ubicación	Responsable
Desarrollar infraestructura y servicios portuarios de clase mundial, para el fortalecimient o competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.	Concertación de convenio modificatorio para impulsar la ampliación de las terminales de usos múltiples en la zona denominada Paso de Burras.	Convenio modificatorio registrado				3PuS 6PuS	Administración Portuaria Integral de Lázaro
	Elaboración de estudio de factibilidad técnica para la construcción de un paso a desnivel en la vialidad José María Morelos en el acceso a Guacamayas.	Estudio realizado		2		Cruce del ferrocarril en acceso a Las Guacamayas	Cárdenas, SA de CV
	Suscripción y ejecución de acuerdo para elevar la eficiencia y capacidad del servicio ferroviario en el puerto.	Acuerdo en ejecución				Recinto portuario y zonas adyacentes	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV y concesionario ferroviario

\_

at

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.

.55 HAZANG KANDENAS







Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística (continúa)

Objetivo estratégico	Meta	Unidad de medida		ion de 2018		Ubicación	Responsable
	Modificación de las Reglas de Operación del puerto para impulsar la operación especializada de automóviles.	Reglas de Operación modificadas operando				Recinto portuario	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV, autoridades, cesionarios y prestadores de servicios involucrados
continúa Desarrollar infraest fuestra y	Diseño y operación progresiva de una plataforma con tecnologías de la información y comunicaciones, que sirva de enlace entre los actores, autoridades y usuarios del puerto.	Plataforma de información operando				Recinto portuario	Autoridades, cesionarios y prestadores de servicios involucrados
servicios portuarios de otace mundial, para el lu- fortalecimiento, competitivo de Puerto de la azaro	Implantar en la totalidad del puerto el sistema ASLA (área de servicios logísticos al autotransporte).	Sistema operando				Recinto portuario	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV
Cárdenas.	Operación de un proceso Clantidario con garantía de confianza en la línea Undernégocio de rocontenedores.	Garantía de confianza operando				Recinto portuario	Autoridades, cesionarios y prestadores de servicios involucrados
The second secon	Diseño e instrumentación de programa de la comunidad portuaria para el mejoramiento de capacidad técnica del personal portuario y de capacidad gerencial del personal directivo.	Programa operando				Recinto portuario	Comunidad portuaria
Fomentar el crecimiento ordenado y productivo del Puerto de Lázaro Cárdenas, para su desarrollo con sostenibilidad financiera y sustentabilidad ambiental.	Instrumentación de proceso contractual para la construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento y valor agregado para carga comercial	Contrato registrado				36PuS	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV
	Instrumentación de proceso contractual para la operación de una planta mareomotriz generadora de energía eléctrica.	Contrato registrado				51PuN	Caruchas, 37, uc Cy

3. Estrategia para el desarrollo portuaro del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Cirdenas, 5.1





Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística (continúa)

Objetivo estratégico	Meta	Unidad de medida	ion de la meta 2018 2019 2020	Ubicación	Responsable
	Conclusión de proceso de concurso para la construcción y operación de terminal especializada de automóviles.	Contrato registrado		39PuE	
	Incorporación del predio La Paloma al recinto portuario.	Acuerdo publicado		Predio La Paloma	
Sontinúa Formantin el	Concertación de acuerdo para la optimización de frentes de agua y de áreas terrestres para el desarrollo de nuevos negocios portuarios en el margen del canal de acceso.	Acuerdo en ejecución		7PaE 15PaE	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV
SECRETARIA DE COMUNICACION  Y TRANSPORTES  ODRIBINACION GENERALITATION DE PRIMACION DE	Diseño e instrumentación de programa para coadyuvar en el desarrollo de la zona seconómica especial adyacente al recinto	Programa operando		Isla de la Palma	a 9
y Marinabidesarrillo Dirección General de Puertos sostenibilidad financiera y sustentabilidad ambiental.	Diseño e instrumentación de programa de la comunidad portuaria para promoción y comercialización del puerto como nodo logístico, ofertando áreas de desarrollo, actividades de valor agregado y servicios de movilización de mercancías justo a tiempo y puerta a puerta.	Programa operando		Recinto portuario	Comunidad portuaria
	Adopción de proceso de certificación como puerto sustentable.	Proceso de certificación operando		Recinto portuario	
	Gestionar y obtener la certificación de Sistema de Gestión Ambiental de tres cesionarios del puerto.	Certificación obtenida		Recinto portuario	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV y cesionarios involucrados

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Pág. 57

Condenas, 5.1







## Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística (continúa)

Objetivo estratégico	Meta	Unidad de medida	Año de ejecución de la meta 2015 2016 2017 2018 2019 202	O Ubicación	Responsable
continúa Fomentar el crecimiento ordenado y	Instalación y coordinación de una comisión de concertación para coadyuvar a la planeación integral y al desarrollo regional- urbano-portuario con sustentabilidad.	Comisión operando	2913 2010 2017 2010 2017 202	Puerto y región contigu <u>a</u>	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV, e instancias involucradas
ordenado y productivo del Puerto de Lázaro Cárdenas, para su desarrollo con sostenibilidad financiera y sustentabilidad ambiental	Diseño e instrumentación de programa de vinculación puerto-ciudad que contribuya al desarrollo regional- urbano con sustentabilidad ambiental.	Programa operando		Puerto y región contigua	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV, e instancias involucradas
	ólaboración y poplementariedad militie los puertos del se ema Portuario del ceano Pacífico.	Acuerdo en ejecución		××	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV

# SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES

COORDINACION CUALTO INCIDENCE del desarrollo portuario que se presentan a continuación en fichas DRECCENTURS, PIENTEN el propósito de establecer variables para medir el logro de los objetivos estratégicos de este PMDP, a fin de conocer en su oportunidad si se está produciendo un avance y en qué medida, además de estar en posibilidad de comparar los resultados reales con los previstos y obtener información para la toma de decisiones.

## Indicador del desarrollo portuario 1/4

Objetivo estratégico	Desarrollar infraestructura y servicio	os portuarios de clase mundial, para el
	fortalecimiento competitivo del Puerto d	de Lázaro Cárdenas.
Indicador	Infraestructura portuaria desarrollada.	
Descripción del	Determina el porcentaje de la superf	icie del recinto portuario desarrollada para
indicador	infraestructura y servicios portuarios.	
Método de cálculo	(Superficie del recinto portuario des	arrollada para infraestructura y servicios
	portuarios / Total de la superficie del re	cinto portuario) * 100
Unidad de medida	Porcentaje	
Frecuencia de medición	Anual	
Sentido del indicador	Ascendente	
	Línea base 2014	Meta 2020
	63%	70%

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.



# Programo Maestro de Desonollo Fortuario del Everio de Lózaro Cárdenas



### Indicador del desarrollo portuario 2/4

Desarrollar infraestructura y servicios portuarios de clase mundial, para el fortalecimiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Productividad de maniobras portuarias.

Mide las toneladas, unidades o contenedores cargados o descargados de buque a muelle, o viceversa, en el tiempo expresado en horas de operación del buque.

Método de cálculo

Toneladas, Contenedores o Unidades Hora Buque en Operación= toneladas o contenedores o unidades operadas / [Fin de operaciones buque - Inicio de operaciones buque]

Unidad de medida

THBO: Toneladas Hora Buque en Operación CHBO: Contenedores Hora Buque en Operación

UHBO: Unidades (automóviles) Hora Buque en Operación

Frecuencia de medición Sentido del indicador

SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Anual Ascendente

Línea base 2014

Meta 2020

Carga general fraccionada: 77 THBO Carga gral unitizada (planchón): 393 THBO Carga gral unitizada (rollo lámina): 439 THBO

Granel agrícola: 377 THBO

Gr. mineral mec. pesado (pellet): 1,104 THBO Gr. mineral mec. ligero (fertilizante) 620 THBO Gr. mineral mec. ligero (carbón): 1,820 THBO Gr. mineral semimecanizado (coke): 364 THBO

Gr. mineral semimecanizado pesado (mineral de hierro): 1,042 THBO Contenedores: 111 CHBO

Fluidos alta densidad (combustóleo): 609 THBO Fluidos baja densidad (gasolina y diésel): 891 THBO

Importación 111

Otros fluidos: 304 THBO Vehículos de importación: 117 UHBO

Vehículo de exportación: 90 UHBO

Carga general fraccionada: 77 THBO Carga gral unitizada (planchón): 450 THBO Carga gral unitizada (rollo lámina) 439 THBO

Granel agrícola: 450 THBO

Gr. mineral mec. pesado (pellet): 1,150 THBO Gr. mineral mec. ligero (fertilizante) 620 THBO Gr. mineral mec. ligero (carbón): 1,820 THBO Gr. mineral semimecanizado (coke): 364 THBO

Gr. mineral semimecanizado pesado (mineral de hierro): 1,500 THBO

Contenedores: 111 CHBO

Fluidos alta densidad (combustóleo): 730 THBO Fluidos baja densidad (gasolina y diésel): 891 THBO

Importación 101

Otros fluidos: 304 THBO

Vehículos de importación: 130 UHBO Vehículo de exportación: 110 UHBO

Indicador del desarrollo portuario 3/4

Objetivo estratégico	Deserveller infraestructure y comision	s portuarios de clase mundial, para el				
Objetivo estrategico						
		fortalecimiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.				
Indicador	Tiempo promedio de estadía del auto	transporte de carga contenerizada en el				
	puerto.					
Descripción del indicador		ue ingresa al recinto portuario hasta que				
	sale del mismo, para entregar o recoger					
Método de cálculo		e que un camión ingresa y sale del recinto				
	portuario para entregar o recoger un co	ntenedor.				
Unidad de medida	Minutos					
Frecuencia de medición	Anual					
Sentido del indicador	Descendente					
	Línea base 2014	Meta 2020				
	Exportación 101	Exportación 91				

Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas.







### Indicador del desarrollo portuario 4/4

Objetivo estratégico Descripción del indicador

Fomentar el crecimiento ordenado y productivo del Puerto de Lázaro Cárdenas, para su desarrollo con sostenibilidad financiera y sustentabilidad ambiental.

Recursos humanos para la sustentabilidad ambiental.

Método de cálculo Unidad de medida Frecuencia de medición

Cuantifica el número de empleados de autoridades, de cesionarios y/o de prestadores de servicios, que integran la comunidad portuaria, que formalmente dentro de sus funciones laborales cumplen acciones específicas para: aprovechar sustentablemente los recursos naturales en los procesos productivos o de trabajo; preservar la calidad del aire, agua y suelo; remediación a zonas naturales dañadas; y/o proporcionar servicios profesionales de educación ambiental.

Suma del número de empleados de la comunidad portuaria que realizan formalmente acciones de sustentabilidad ambiental.

Empleado

Anual

Ascendente



# Línea base 2014

Meta 2020 El doble del resultado alcanzado en el primer ejercicio anual.

No disponible. Se adoptará como línea base el resultado alcanzado en el primer ejercicio anual.

# IA DE COMUNICACIONES TRAZONIFICACION maestra para el desarrollo portuario

GOORDINACION GENERAL DE PUERTO!

DIRECCONCENE DE LE CONTROL DE LA CONTROL DE portuarias: las que ya han sido asignadas o adjudicadas, tanto a cesionarios o autoridades, conforme a los procedimientos y normatividad aplicables; y, las zonas portuarias que se proyectan desarrollar durante la vigencia de este PMDP.

En la siguiente tabla descriptiva se detallan primeramente las zonas portuarias asignadas a la fecha de elaboración de este PMDP:

## Zonas portuarias asignadas

Clave de zonificación		icación		Superficie a	signadas (m2)	
Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Agua	Tierra	Titular de la asignación
1	Pu	S	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores.	14,394.48	195,630.93	L C Multipurpose Terminal, SA de CV
2	Pu	E	Instalación de verificación fitozoosanitaria.	: ##:	7,200.00	Uttsa, SA de CV
3	Pu	S	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores.	12,650.00	31,987.44	Promotora Inmobiliaria del Balsas, SA de CV
4	Pa	E	Terminal especializada de materias primas y productos del acero.	12,500.00	15,337.50	Corporación del Balsas, SA de CV
5	Рa	E	Terminal especializada de materias primas y productos del acero.	42,282.86	61,740.53	Corporación del Balsas, SA'de CV
6	Pu	s	Terminal de carga general, granel agrícola, mineral y contenedores.	12,653.58	39,976.71	ArcelorMittal Portuarios SA de CV
7	Pa	E	Terminal especializada de fertilizantes.	30,000.00	33,819.34	Grupo Fertinal, SA de CV
8	Pu	E	Terminal especializada de granel agrícola.	102,522.53	127,149.78	Infraestructura Portuaria del Golfo, SA de CV

Uso.- Pu: público; Pa: particular.

Modo de operación.- S: semiespecializado; E: especializado

de Lázaro Cárdenas. 3. Estrategia para el desarrollo porluario del Puerl





Zonas portuarias asignadas (continúa)

907	Clause	:	n at fin	Zonas portuarias asignada		ignadas (m2)		
	Clave de			Destino		ignadas (m2)	Titular de la asignación	
	Número consecutivo	Uso	Modo de operación		Agua	Tierra		
	9	Pu	E	Instalación especializada de aceites vegetales y grasas animales.		51,852.80	Aarhuskarlshamn México, SA de CV	
	10	Pu	Е	Terminal especializada de carga contenerizada.	74,250.00	1,020,000.00	L C Terminal Portuaria de Contenedores, SA de CV	
	11	Pu	E	Terminal especializada de carga contenerizada.	74,250.00	1,020,000.00	APM Terminals Lázaro Cárdenas SA de CV	
	12	Pu	E	Terminal especializada de granel mineral y productos del acero.	70	201,968.89	Terminales Portuarias del Pacífico, SAPI de CV	
	13	Pa	E	Terminal especializada de desmantelamiento de embarcaciones y fluidos.	#	200,000.00	Gen Manejos Integrales, SA de CV	
	14	Pa	E	Terminal especializada de carbón y cenizas.	88,575.38	1,154,736.31	Comisión Federal de Electricidad	
	15	Pa	E	Terminal especializada de petróleo y derivados.	277,615.01	79,842.53	Pemex Refinación	
Page	16	C.Pu	N	Instalación para incineración.	H	794.02	Cárdenas, SA de CV	
	17		E	Torre de control de tráfico marítimo.	ī.	30,057.70	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
	A COLO	Pu	E	Instalación turístico-comercial,	9	22,004.86	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
SECRETARIA Y T	RANSPORT	ES DE <b>FU</b> I	ERTOF	Centro de control de emergencias.		23,741.69	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
DIRECCIO	GENERAL DE	Pu	E	Instalación de servicio y almacenaje.	8	164,609.21	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
	21	Pu	E	Instalación para servicios logísticos al autotransporte.	÷	129,370.03	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
	22	Pu	E	Autoridad de sanidad.	ź.	1,442.87	Comisión Federal para Protección contra Riesgos Sanitarios	
	23	Pu	E	Autoridades de sanidad y ambiental.		1,605.08	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	
	24	Pu	E	Instalaciones del CUMAR.	72	17,074.40	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
	25	Pu	E	Autoridad migratoria.	-	456.61	Instituto Nacional de Migración	
	26	Pu	E.	Capitanía de Puerto.	:20	24,547.25	Capitanía de Puerto	
	27	Pu	Е	Autoridad administrativa portuaria integral.		34,513.68	Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV	
	28	Pu	E	Aduana marítima.		495,117.75	Aduana México	
	29	Pu	N	Berma de servicios.	-	2,065,007.93	Administración Portuaria Integral de Lazaro Cárdenas, SA de CV	

Uso.-; Pu: público; Pa: particular. Modo de operación.- N: no especializado; S: semies pecializado; E: especializado.

3. Estrategia para el desarrollo por luario del Puerto de Lázaro Cárdenas.









En las siguientes tres tablas descriptivas se presenta la zona portuaria proyectada en este PMDP para desarrollo de cesiones parciales de derechos, detallando la correspondiente justificación técnica, así como la determinación del destino, uso y modo de operación.

Zona Portuaria Provectada para desarrollo 1/4

Cla	ve de zon	ificación		Superficie as	Superficie asignadas (m2)		
Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Agua	Tierra		
30	Pu	S	Instalaciones de carga comercial		123,963.74		
31	Pu	E	Terminales de carga comercial	5	189,726.74		
33	Pu	S	Instalaciones de carga comercial	<u> </u>	447,093.56		
34	Pu	E	Terminales de carga comercial	-	1,723,480.16		
35	Pu	E	Terminales industriales	-	1,745,261.22		
37	Pu	S	Instalaciones de carga comercial	2	225,921.83		
38	Pu	E	Terminales de carga comercial	-	506,063.50		

#### Justificación técnica

El Puerto de Lézaro Cárdenas tiene vocación industrial y comercial que le permite recibir embarcaciones de gran porte y ofrecer areas de desarrollo que respondan a los crecimientos de carga de terminales futuras, así como para el establecimiento de nuevas plantas industriales-comerciales y del sector logístico. Actualmente se encuentran asentadas industriales portuarias en el recinto portuario y la zona aledaña que aprovechan la infraestructura del puerto y que la recontributa de la generación de economías de escala.

Para responser a devas necesidades y tendencias de la industria marítima y portuaria, se considera viable un ordenamiento territo da en polígonos de desarrollo, destinados principalmente a la construcción de: terminales e instalaciones de carga comercial y terminales industriales.

SECRETASTE OF GOMENIONES aprovechar integral y eficientemente los espacios portuarios, promoviendo la inversión privada, Mediante Posquena de cesión parcial de derechos. Las terminales de carga comercial y la industrial serían de uso público COORDINATION TO TO THE Specializado (E). En cuanto a las instalaciones de carga comercial, operarían con uso público (Pu) y manda de carga comercial, operaría

Zona portuaria provectada para desarrollo 2/4

CI	ave de zonific	cación		Superficie estimada (m2)		
Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Agua	Tierra	
32	Pu	S	Terminal de carga comercial	28,466.48	110,735.14	

# Justificación técnica

La operación de terminales especializadas de carga con que cuenta el Puerto de Lázaro Cárdenas, se complementa favorablemente con la construcción de terminales de carga comercial que apoyen el crecimiento del movimiento portuario de diversos insumos y mercancías, que ofrezcan respuesta a los requerimientos de las zonas que atiende y fortalezca su posicionamiento como puerto comercial.

Este tipo de terminal serviría para facilitar suministros de todo tipo de carga para la industria establecida en la zona aledaña al puerto, de forma complementaria a las terminales e instalaciones de carga que operan en modo especializado grandes volúmenes de un solo tipo de producto.

La capacidad actual para el manejo de carga general en el Puerto de Lázaro Cárdenas es de 3.6 millones de toneladas, y conforme a las proyecciones realizadas, en un escenario optimista, para el año 2018 estará al 80% de su capacidad, por lo que se considera oportuno la construcción de una nueva terminal de este tipo.

Se considera viable la inversión de la API Lázaro Cárdenas en la construcción de una terminal de carga comercial, que incremente la capacidad del puerto para atender de manera expedita y eficiente las demandas de los potenciales usuarios, toda vez que se cuenta con espacios adecuados para este tipo de terminal. Se prevé que sería de uso público (Pu) con un modo de operación semiespecializado (S).

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- N: no especializado; S: semiespecializado.

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas,









Zona portuaria proyectada para desarrollo 3/4

Clav	re de zoni	ficación		Superficie e	stimada (m2)
Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Agua	Tierra
36	Pu	S	Instalaciones de almacenamiento y valor agregado para carga comercial	ğ	424,389.01

#### ustificación técnica

La importancia en la logística de la figura de recinto fiscalizado, radica en el ahorro en tiempo y costo por los traslados de productos y servicios, maniobras y acarreos, administración de inventarios, demoras de suministros para la producción y pago de impuestos, además de la posibilidad de una sinergia entre los eslabones de la cadena logística que confluyen en el puerto.

Para que el Puerto de Lázaro Cárdenas esté en condiciones de atender de manera expedita y eficiente las demandas de potenciales usuarios, se estima factible la atracción de inversión privada, mediante el esquema de cesión parcial de derechos, para la construcción y operación de instalaciones de almacenamiento y valor agregado para carga comercial que pudiesen operar con el régimen de recinto la scuerdo a las reglas que establece el régimen aduanal para estos tipos de recintos, emitidas por la Secretaría de la secretaría de valor público. Estas instalaciones serían de uso público (Pu) y modo de operación semiespecializado (S).

Espagnicial aciones en el puerto de Lázaro Cárdenas, además de facilitar el despacho aduanero de las mercancías, se estable e la modelo que incentive la inversión productiva en los centros de servicios al comercio internacional y en las industrias, puesto de la puerto de Lázaro Cárdenas, por ser un problem de la carga contener el penetro de Lázaro Cárdenas, por ser un problem de la carga contener el penetro del puerto, en especial en el rubro de la carga contener la contener la contener la contener la carga con

SECRETARIA USE COMUNICACIONES de operación. N: no especializado; S: semiespecializado.

3. Estrategia para el desarrollo

Y

COORDINACION - ERAL DE PUERTOS

Y MARINA MIL (E DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Zona portuaria proyectada para desarrollo 4/4

'n	Cla	ve de zonific	ación		Superficie estimada (m2)		
	Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Agua	Tierra	
ĺ	39	Pu	E	Terminal especializada de automóviles		392,866.84	

#### Justificación técnica

Conclusión de proceso de concurso para la construcción y operación de terminal especializada de automóviles.

Áreas de agua

Clave de zonificación Número Uso Modo de		Modo de	Destino	Superficie destinada (m²)
onsecutivo		operación	Canal da assass	346,865.18
40	Pu	E	Canal de acceso	
41	Pu	E	Canal suroeste	234,227.30
42	Pu	E	Dársena principal	384,845.10
43	Pu	E	Canal noroeste	77,785.71
44	Pu	E	Canal comercial	237,107.00
45	Pu	E	Dársena comercial	384,845.10
46	Pu	Ë	Canal oriente	180,945.92
47	Pu	Ε	Dársena oriente	282,743.34
48	Pu	Ε	Canal norte	378,732.46
49	Pu	E	Dársena norte	282,743.34
50	Pu	E	Áreas de navegación	2,139,362.99
51	Pu	N	Área de agua no navegable	1,598,732.77
52	Pu	Е	Fondeadero	13,303,243.74

portucirio del Puerto de Lázaro Cárdenas.

Pág. రష్ట







## Vialidades de uso común

Clave de	zonif	icación 📉		
Número consecutivo	Uso	Modo de operación	Destino	Superficie destinada (m2)
53	Pu	E	Vialidades de uso común	1,656,853.52

En la tabla descriptiva que se presenta a continuación, se enlistan los servicios portuarios y las áreas en las que, en los términos de la Ley de Puertos, deba admitirse a prestadores que satisfagan los requisitos que establezcan los reglamentos, reglas de operación y las consideraciones técnicas, de eficiencia y seguridad.

Servicios portuarios y áreas para la prestación de servicios

Servicio	portuario	Cantidad de prestadores	Área para la prestación del servicio
	Pilotaje	A definir por la autoridad	
viservicios a las embarcaciones	Remolque	A definir por la autoridad	
para realgar sus operaciones	Amarre de cabos	Libre entrada	Recinto portuario
н . С	Lanchaje	Libre entrada	
	Avituallamiento		
	Agua potable		
	Combustible		
RETARIA DECINICIONECACIONES las	Comunicación	Libre entrada	portuario
embarcaciones	Electricidad	Elbre entrada	
RDIMACION COMERAL DE PUERTO: DIARIMA IMERICA ME DISCONGENERAL DE PUERTOS	Recolección de basura o desechos		
COMMITTER TO SERVICE STATE OF THE SERVICE STATE STATE OF THE SERVICE STATE STA	Eliminación de aguas residuales		
Servicios para la transferencia	de bienes o mercancías.	A definir por la autoridad	

En el siguiente Plano maestro de destinos, usos y modos de operación del Puerto de Lázaro Cárdenas se identifican cada una de las distintas zonas portuarias determinadas por el resultado de la planeación y operación portuarias, definiendo y diferenciando gráficamente cada una de las zonas adjudicadas y las proyectadas para desarrollo, así como su destino, uso y modo de operación establecidos en este PMDP.



3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Lázaro Cárde 65.