



TUXPAN

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

PROGRAMA MAESTRO DE DESARROLLO PORTUARIO DEL PUERTO DE TUXPAN

2017-2022



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Autorización



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

PROGRAMA MAESTRO DE DESARROLLO PORTUARIO DEL PUERTO DE TUXPAN 2017-2022

Contenido

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Recursos y competitividad del Puerto de Tuxpan..... | 1 |
| 1.1 | Alcance legal del PMDP..... | 1 |
| 1.2 | Instalaciones portuarias..... | 9 |
| 1.3 | Comunidad portuaria..... | 17 |
| | Cesionarios. | |
| | Autoridades. | |
| | Prestadores de servicios. | |
| 1.4 | Vocación del puerto, área de influencia y conectividad..... | 25 |
| 2. | Diagnóstico y retos de desarrollo del Puerto de Tuxpan..... | 32 |
| 2.1 | Diagnóstico de la competitividad del puerto..... | 32 |
| 2.2 | Retos para el desarrollo del puerto..... | 49 |
| 3. | Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Tuxpan..... | 53 |
| 3.1 | Visión y misión del Puerto de Tuxpan..... | 53 |
| 3.2 | Objetivo estratégico, estrategias y líneas de acción del puerto..... | 53 |
| 3.3 | Metas e indicadores..... | 55 |
| 3.4 | Zonificación maestra para el desarrollo portuario..... | 63 |

1. Recursos y competitividad del Puerto de Tuxpan.

El presente Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Tuxpan (PMDP) establece la planeación estratégica para que el puerto ofrezca infraestructura y servicios para el manejo y traslado eficiente de bienes hacia o desde su región de influencia y los mercados internacionales, así como aproveche sus ventajas competitivas, desarrolle nuevos negocios, fortalezca la coordinación de la comunidad portuaria e impulse el crecimiento de la economía regional.

Este primer capítulo atiende a la función descriptiva del PMDP, por lo cual describe, con la información disponible a la fecha de su elaboración, las áreas e infraestructura de las que dispone el puerto para la atención de los buques y las cargas, así como para la realización de las actividades logísticas.

Puerto de Tuxpan, Municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano, estado de Veracruz, México



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

1.1 Alcance legal del PMDP.

Los contratos celebrados de Cesión parcial de derechos y obligaciones, y de prestación de servicios portuarios en el puerto previstos en este Programa Maestro de Desarrollo Portuario, 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 y similares.

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.

El presente PMDP tiene vigencia a partir del año 2017, de acuerdo con la autorización emitida por la autoridad portuaria. Atendiendo a la naturaleza de la actividad portuaria y las inversiones en infraestructura, este PMDP considera una visión a 20 años como horizonte de planeación.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

planeación para la definición de objetivos estratégicos y líneas de acción a emprender para el desarrollo del puerto.

Como lo establece el título de concesión otorgado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), desde el año de 1994, el concesionario integral del Puerto de Tuxpan es la sociedad mercantil, con carácter de empresa paraestatal federal, Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. (APITUX), la cual tiene como funciones principales: planear, programar y ejecutar las acciones necesarias para la promoción, operación y desarrollo del puerto; elevar su eficiencia y competitividad; y elaborar el PMDP y someterlo a autorización de la SCT.

Para alcanzar el propósito de un mayor crecimiento, desarrollo y competitividad del Puerto de Tuxpan, corresponde a los miembros de la comunidad portuaria: orientar sus esfuerzos e inversiones para elevar la productividad y calidad de los servicios, ampliar la capacidad y generar sinergias; alcanzar una mayor integración y competitividad del tramo portuario de la cadena logística origen-destino de las cargas; realizar una mayor aportación de valor a los productos manejados por el puerto; contribuir al logro de los objetivos estratégicos, estrategias, líneas de acción y metas establecidos en este PMDP; y cumplir con los compromisos asumidos en sus respectivos contratos de cesión parcial de derechos o de prestación de servicios.

Como parte del Título de Concesión otorgado a APITUX, el presente PMDP da cumplimiento a las disposiciones de los artículos 41 de la Ley de Puertos y 39 de su Reglamento, por lo que identifica y justifica los destinos, usos y modos de operación de los diferentes espacios del Puerto, e incorpora como aspectos relevantes: diagnóstico de la situación del puerto; vinculación con la economía regional y nacional; descripción de las áreas para operaciones portuarias; metas de construcción, expansión y modernización de infraestructura y equipamiento; servicios portuarios y áreas en los que se prestan; las medidas y previsiones necesarias para garantizar la eficiente explotación de los espacios portuarios, su desarrollo, la conexión de los diferentes modos de transporte y para atender la demanda prevista; así como, compromisos de mantenimiento, metas de productividad e indicadores para el aprovechamiento de los bienes concesionados.

El Puerto de Tuxpan se localiza en el centro del litoral del Golfo de México, en el Municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano, al norte del Estado de Veracruz. El recinto portuario se ubica sobre ambas riberas del Río Tuxpan, con un canal de navegación de 11 km, en la margen derecha desde el puente de Tuxpan y, en la margen izquierda, a partir del estero de La Calzada, hasta la desembocadura del mismo río.

El espacio de demarcación territorial de este PMDP tiene como fundamento: el Título de Concesión otorgado a APITUX, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 22 de noviembre de 1994; el Primer Addendum a la concesión, otorgado el 18 de junio del año 1999; y el Segundo Addendum a la concesión, otorgado el 18 de julio de 2008 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 2008, que dotan al puerto de las áreas descritas en la tabla siguiente:



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

Recinto portuario del Puerto del Río Tuxpan

| Área | Superficie (ha) |
|--------|-----------------|
| Tierra | 57.02 |
| Agua | 255.77 |
| Total | 312.79 |

Fuente: APITUX.

Polígono de Boyas y fondeo e Isla de Lobos

| Área | Superficie (ha) |
|--------|-----------------|
| Tierra | 1.63 |
| Agua | 5,824.31 |
| Total | 5,825.94 |

Fuente: APITUX.

Polígono de Chile Frío

| Área | Superficie (ha) |
|--------|-----------------|
| Tierra | 0 |
| Agua | 268.29 |
| Total | 268.29 |

Fuente: APITUX.

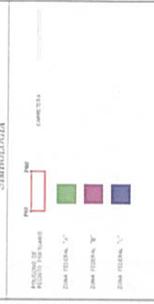
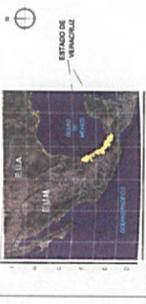
Superficie total concesionada

| Área | Superficie (ha) |
|-------|-----------------|
| Total | 6,407.02 |

Fuente: APITUX.



En los siguientes Planos se detallan las áreas concesionadas.



RESUMEN DE ÁREAS
ÁREA TOTAL DEL RECINTO LA ISLA DE LOBOS
RESUMEN DE ÁREAS
ÁREA TOTAL DEL RECINTO LA ISLA DE LOBOS

NOTA. EL DISEÑO DE LA OBRA DE OBRAS DEL 2005 Y EN ADELANTE DEL 2007...
EL DISEÑO DE LA OBRA DE OBRAS DEL 2005 Y EN ADELANTE DEL 2007...

PLANO DE RECINTO PORTUARIO ISLA DE LOBOS
PROYECTO: PLAN DE RECINTO PORTUARIO ISLA DE LOBOS
AUTOR: INGENIERO ARQUITECTO DE CAROLLO FERRANDO

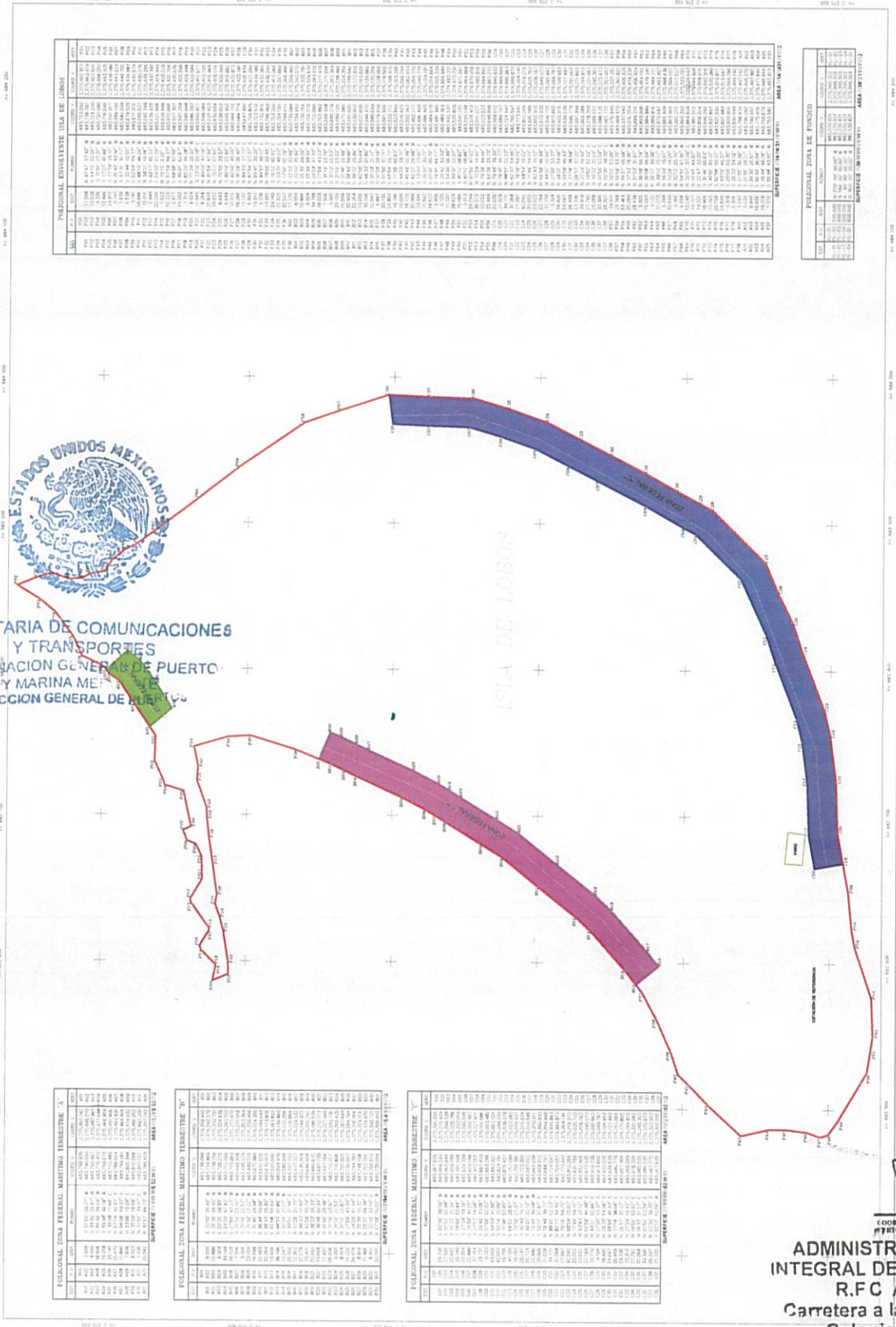


Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

Table with 4 columns: EST., AREA, PERIMETRO, AREA TOTAL. Contains data for various zones and the total area.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTO Y MARINA MEXICANA
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800 Tuxpan, Veracruz

1.2 Instalaciones portuarias.

Este apartado describe los recursos de infraestructura portuaria con los que cuenta el Puerto de Tuxpan, a la fecha de elaboración de este PMDP. El *Plano de Instalaciones Portuarias del Puerto de Tuxpan* complementa la información presentada aquí de manera resumida.

Obras de protección.

Para proveer condiciones adecuadas para la navegación segura de las embarcaciones dentro del recinto portuario y garantizar la seguridad de la carga y de las terminales e instalaciones, el Puerto de Tuxpan cuenta con la siguiente infraestructura de protección, localizada en la desembocadura del Río Tuxpan en el Golfo de México:

- Escollera norte de 1,400 m de longitud.
- Escollera sur de 940 m de longitud.

Señalamiento marítimo.

El señalamiento marítimo del Puerto de Tuxpan cumple con su función de apoyo a la navegación segura de las embarcaciones, el cual se encuentra ubicado en los planos de Instalaciones Portuarias y está integrado básicamente por el siguiente señalamiento:



1.2.1 Plano de Instalaciones Portuarias del Río Tuxpan.

- 10 balizas de enfilación.
- 2 balizas referencia.
- 3 balizas de delimitación.
- 4 balizas de situación.
- 2 balizas sobre escolleras.
- 1 faro de recalada.
- 4 boyas delimitadoras de la dársena de ciaboga II.
- 6 boyas delimitadoras de canal Interior.

✓ 1.2.2 Plano de Instalaciones de Monoboya.

- 3 balizas indicadoras de peligro en los arrecifes
- 1 boya de recalada.
- 4 boyas delimitadoras de canal exterior.
- 2 racon's.
- 2 balizas de referencia.
- 3 monoboyas a cargo de Pemex.
- 2 monoboyas a cargo CFE.

✓ 1.2.3 Plano de Instalaciones de Chile Frio.

- 8 boyas modelo Doublé Hook



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

- ✓ **1.2.4 Plano de Instalaciones de Isla de Lobos.**
señalamiento marítimo a cargo de Capitanía de Puerto:
 - 3 balizas de enfilación.
 - 1 faro.
 - 1 boya de delimitación.

El señalamiento marítimo satisface las normas internacionales para la demarcación clara y sistemática de los canales y dársenas por donde navegan las embarcaciones en el puerto. Esta infraestructura se basa en la norma internacional IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*), que tiene por objeto estandarizar las características del boyado que delimita áreas navegables.

Áreas de agua.

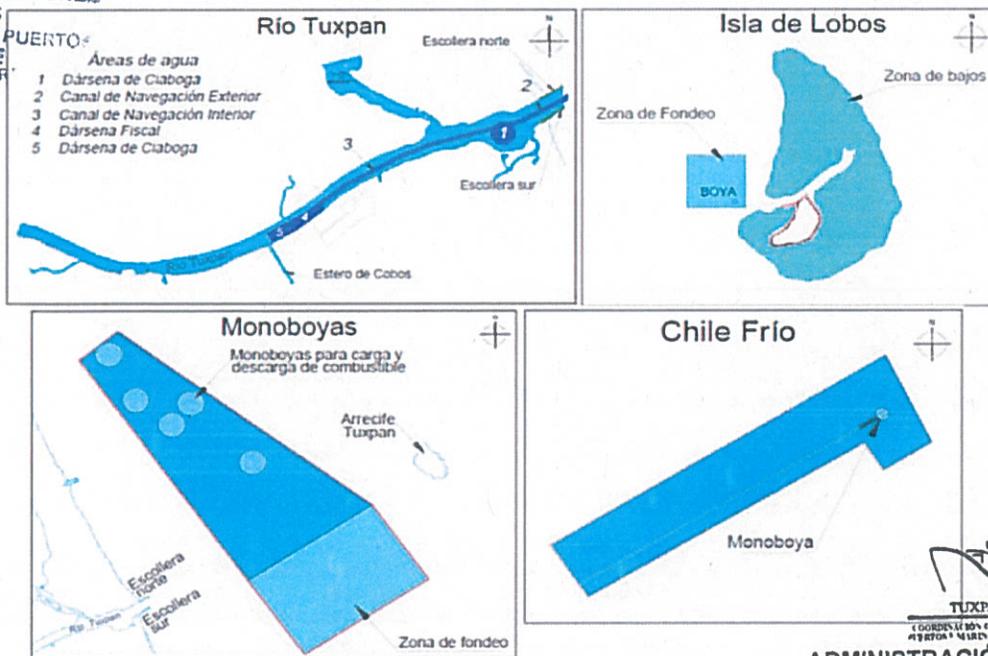
A la fecha de elaboración de este PMDP, el Puerto de Tuxpan cuenta con un calado oficial de 13.10 m en canal de navegación exterior con una longitud de 4.00 km, más 2.5 km de longitud de canal principal de navegación y una nueva dársena de ciaboga de 500 m de diámetro. El canal de navegación interior tiene un calado de 10.05 m, con una longitud de 2.49 km y una dársena de ciaboga de 420 m por 220 m. Las áreas de navegación tienen una longitud total de 9.91 km y un área de 146.59 ha.

Además de los canales de navegación exterior e interior alojados en el Río Tuxpan, la concesión incluye una zona de fondeo enfrente de Isla de Lobos, un polígono donde se alojan 5 monoboys para la descarga de productos petrolíferos y un polígono adicional donde está establecida una instalación de gas.



Áreas de navegación y estructuras de protección del Puerto de Tuxpan

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

Obras de atraque.

El Puerto de Tuxpan cuenta actualmente con 36 posiciones de atraque para la recepción de embarcaciones mayores y menores, distribuidas en 3 obras de atraque de uso público y 35 uso particular. Adicionalmente, dispone de dos monoboyas a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, tres que opera Petróleos Mexicanos (PEMEX) y un amarradero con multiboyas a cargo de Gas Tomza.

Vías férreas.

El Puerto de Tuxpan no cuenta con vías férreas. La estación más cercana se encuentra en la ciudad de Tulancingo, Hidalgo, a casi 200 km del puerto, la cual es operada por la empresa ferroviaria Kansas City Southern de México que cuenta con la línea que corre de Veracruz a la Ciudad de México y de este punto a Nuevo Laredo, en Tamaulipas.

Vialidades vehiculares.

El puerto tiene 5 km de vialidades vehiculares, con un ancho promedio por carril de 7 m, las cuales enlazan al puerto con los accesos y carreteras exteriores.

Andadores peatonales.

El Puerto de Tuxpan tiene 233 m² de andadores peatonales en las áreas públicas de mayor tránsito de personas.

Edificios.

Para apoyar sus actividades de manejo de carga y embarcaciones, objeto de la concesión, el Puerto de Tuxpan dispone de las siguientes edificaciones:

- Edificio de APITUX, Capitanía de Puerto.
- Aduana Marítima de Tuxpan.

Áreas de almacenamiento.

El Puerto de Tuxpan cuenta con áreas y equipo especializado de almacenamiento, que se describen en la siguiente tabla:

Áreas de almacenamiento del Puerto de Tuxpan

| Denominación | Cantidad | Superficie (m ²) |
|--------------|----------|------------------------------|
| Patio | 2 | 102,504 |
| Bodega | 15 | 49,400 |
| Total | | 151,904 |

| | | Capacidad (m ³) |
|--------------|----|-----------------------------|
| Silo | 2 | 7,000 |
| Tanque | 43 | 72,731 |
| Total | | 72,738 |

Fuente: APITUX.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz



En el siguiente *Plano de Instalaciones Portuarias del Puerto de Tuxpan*, se detalla la delimitación de cada una de las áreas que ocupan las instalaciones portuarias y sus correspondientes tablas descriptivas.

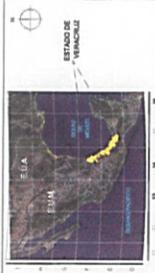


TUXPAN
COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTO Y MARINA MERCANTE

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTO
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTO



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y CLASE SOCIAL

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EMPLEO Y PROMOCIÓN LABORAL

SECRETARÍA DE FOMENTO RURAL

SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y CALIDAD

SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL

SECRETARÍA DE JUSTICIA LOCAL

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE CULTURA

SECRETARÍA DE GUBERNACIÓN Y POLÍTICA TERRITORIAL

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD NACIONAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA Y CLIMA

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y CLASE SOCIAL

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EMPLEO Y PROMOCIÓN LABORAL

SECRETARÍA DE FOMENTO RURAL

SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y CALIDAD

SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL

SECRETARÍA DE JUSTICIA LOCAL

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE CULTURA

SECRETARÍA DE GUBERNACIÓN Y POLÍTICA TERRITORIAL

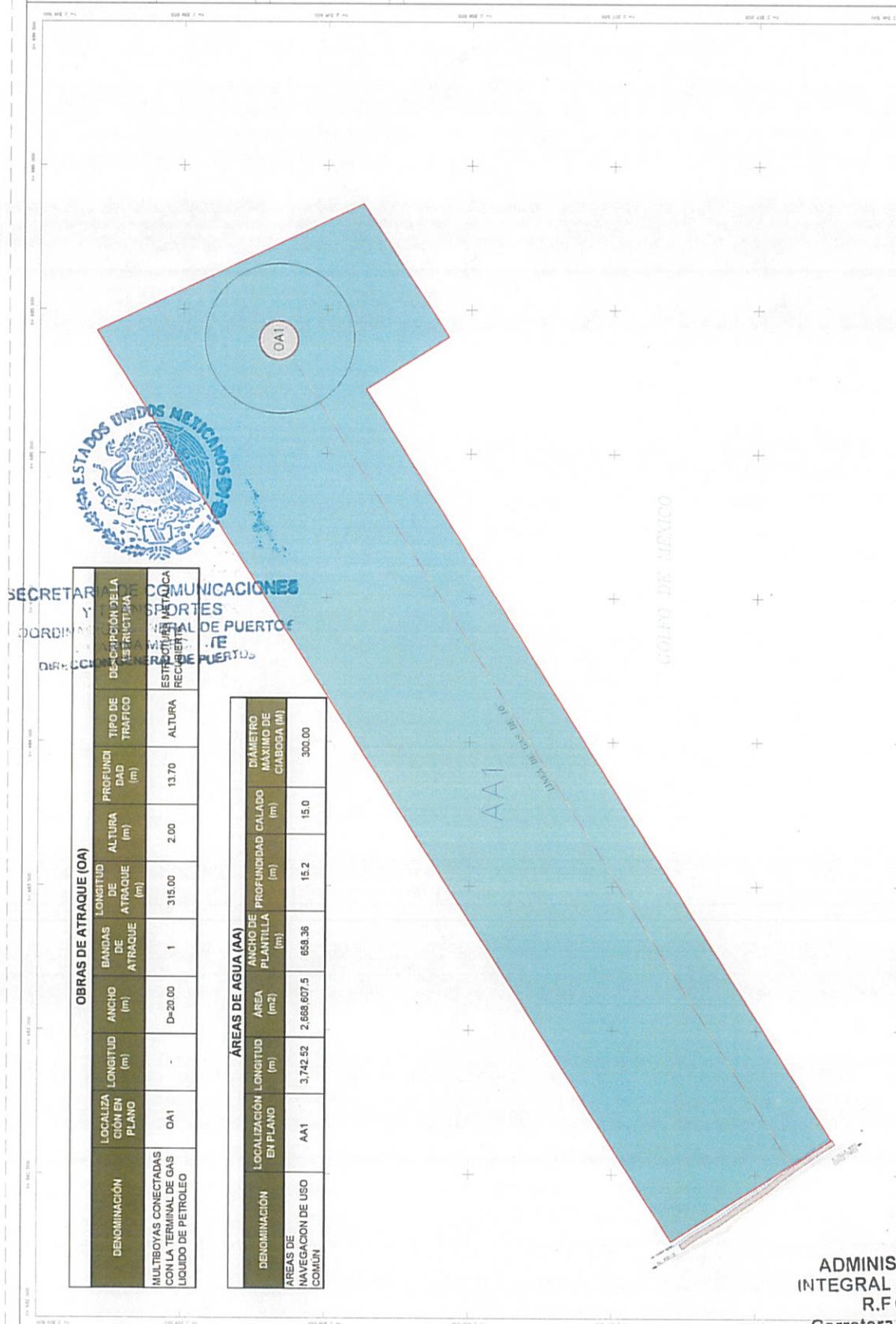
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD NACIONAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA Y CLIMA



OBRAS DE ATRAQUE (OA)

| DENOMINACIÓN | LOCALIZACIÓN EN PLANO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | BANDAS DE ATRAQUE | LONGITUD DE ATRAQUE (m) | ALTURA (m) | PROFUNDIDAD (m) | TIPO DE TRAFICO | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA |
|--|-----------------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| MULTIBOYAS CONECTADAS CON LA TERMINAL DE GAS LÍQUIDO DE PETRÓLEO | OA1 | D=20.00 | - | 1 | 315.00 | 2.00 | 13.70 | ALTURA | ESTRUCTURA METÁLICA RECUBIERTA |

ÁREAS DE AGUA (AA)

| DENOMINACIÓN | LOCALIZACIÓN EN PLANO | ÁREA (m ²) | LONGITUD (m) | ANCHO DE PLANTILLA (m) | PROFUNDIDAD CALADO (m) | DIÁMETRO MÁXIMO DE CIABOGA (m) |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| ÁREAS DE NAVEGACIÓN DE USO COMÚN | AA1 | 2,668,607.5 | 3,742.52 | 658.36 | 15.2 | 300.00 |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C. API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800 Tuxpan, Veracruz



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

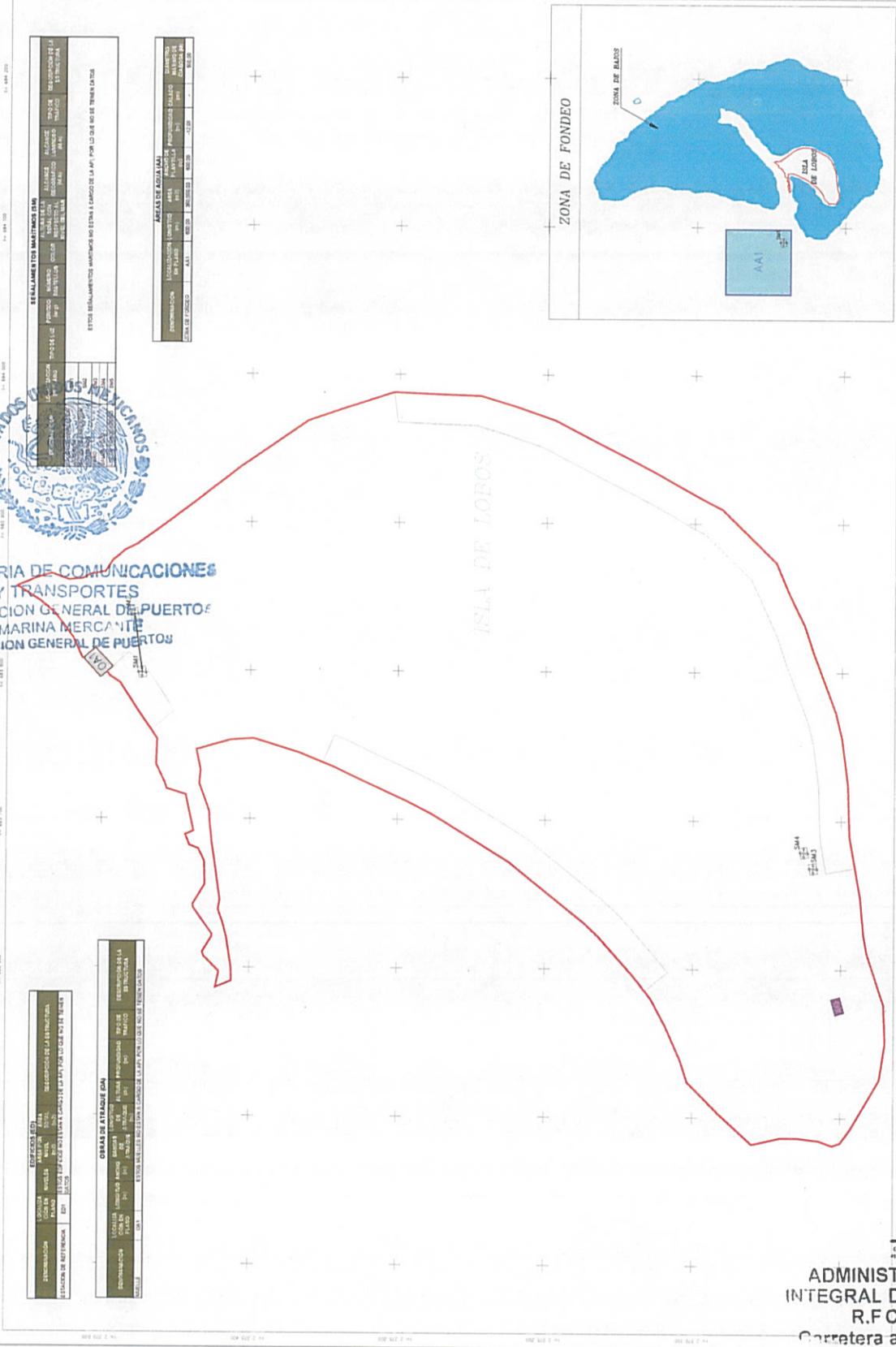
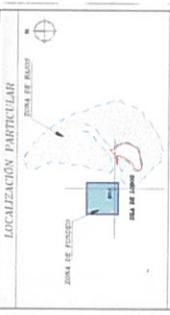
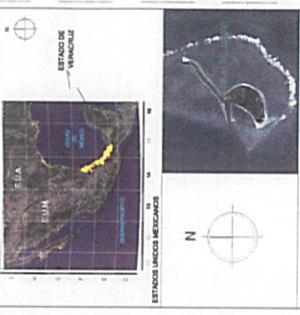


| ESTACION | TIPO DE ESTACION | INDICACIONES DE LA ESTACION |
|----------|--------------------|--|
| 001 | ESTACION DE ATRQUE | ESTACION DE ATRQUE PARA EL PASAJE DE PASAJEROS Y CARGA |

| OBRA DE ATRQUE | TIPO DE OBRA | INDICACIONES DE LA OBRA |
|----------------|----------------|--|
| 001 | OBRA DE ATRQUE | OBRA DE ATRQUE PARA EL PASAJE DE PASAJEROS Y CARGA |

| SEÑALAMIENTO MARITIMO | TIPO DE SEÑALAMIENTO | INDICACIONES DE LA SEÑAL |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 001 | SEÑALAMIENTO MARITIMO | SEÑALAMIENTO MARITIMO PARA EL PASAJE DE PASAJEROS Y CARGA |

| AREAS DE ATRQUE | TIPO DE AREA | INDICACIONES DE LA AREA |
|-----------------|----------------|--|
| 001 | AREA DE ATRQUE | AREA DE ATRQUE PARA EL PASAJE DE PASAJEROS Y CARGA |



| TIPO DE INSTALACIONES | INDICACIONES DE LA INSTALACION |
|-----------------------|--------------------------------|
| 001 | INSTALACION DE ATRQUE |
| 002 | INSTALACION DE PASAJE |
| 003 | INSTALACION DE CARGA |
| 004 | INSTALACION DE SERVICIOS |
| 005 | INSTALACION DE OTRAS |

| PROYECTO | INDICACIONES |
|----------|--|
| 001 | PROYECTO DE ATRQUE PARA EL PASAJE DE PASAJEROS Y CARGA |

TUXPAN
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800 Tuxpan, Veracruz

1.3 Comunidad portuaria.

La comunidad portuaria de Tuxpan se integra por la API, cesionarios, autoridades, instituciones, prestadores de servicios portuarios y prestadores de servicios conexos. En las cuatro tablas siguientes se enlistan los integrantes de la comunidad portuaria existentes a la fecha de elaboración de este PMDP.

Cesionarios del Puerto de Tuxpan

| Cesionario | Clave de cesionario | Clave de zonificación | No. de registro | Vigencia del contrato | Objeto | Superficie cedida m ² | | |
|---|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | | | | Agua | Tierra | Total |
| Suministros Marinos de Tuxpan, S.A. de C.V. | C008 | 1PaE | APITUX-01-008-97 M2.P2 | 04/12/1996 a 31/12/2021 | Avituallamiento, suministros de combustibles, atraque y reparación de embarcaciones; así como para proporcionar servicios generales a las embarcaciones que den atención a las plataformas. | 654.76 | 703.24 | 1,358.00 |
| Granelera Internacional de Tuxpan, S.A. de C.V. | C011 | 2PaE | APITUX01-011/98.M1 | 01/01/1998 a 31/12/2017 | Terminal marítima especializada principalmente para el almacenaje y manejo de productos agrícolas a granel, materia primas subproductos y equipo necesario para su manejo y transformación. | 14,666.40 | 22,032.66 | 36,699.06 |
| Compañía Terminal de Tuxpan, S.A. de C.V. | C013 | 3PaE | APITUX01-013/98.M2 | 01/01/1998 a 31/12/2017 | Terminal marítima especializada, principalmente para el almacenaje y manejo de productos sólidos y líquidos a granel. | 24,498.37 | 15,012.00 | 39,510.37 |
| Terminales Marítimas Transunisa, S.A. de C.V. | C015 | 4PaE | APITUX01-015/99.M1.P1 | 04/01/1999 a 29/10/2035. | Terminal de uso particular especializada para el manejo de carga en general, carga, descarga y manejo de fluidos energéticos y otros fluidos, así como el manejo de contenedores y productos agrícolas a granel. | 14,400.00 | 4,000.00 | 18,400.00 |
| Pemex Refinación | C017 | 5PaE | APITUX01-017-99.M1 | 08/10/1999 a 07/10/2019 | Terminal de productos petrolíferos y derivados del petróleo. | 1,836.62 | 29,182.91 | 31,019.53 |
| Andino Terminales México, S. de R.L. de C.V. | C019 | 6PaE | APITUX01-019/00.M1 | 05/07/2000 a 04/07/2022 | Terminal marítima especializada de uso particular para el manejo y almacenamiento de todo tipo de productos derivados de la petroquímica y del petróleo en general, incluyendo aceites, productos químicos y grasas lubricantes. | 10,624.70 | 2,471.30 | 13,096.00 |
| María de Lourdes García Elizondo | C022 | 7.1PaE | APITUX01-022/00.M1.P1 | 13/11/2000 a 12/11/2025 | Estación para el suministro de combustibles. | 305.98 | 179.52 | 485.50 |

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

| Cesionario | Clave de cesionario | Clave de zonificación | No. de registro | Vigencia del contrato | Objeto | Superficie cedida m ² | | |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | | | | Agua | Tierra | Total |
| Combustibles de Tuxpan, S.A. de C.V. | C024 | 7.2PaE | APITUX01-024/01.P1 | 22/01/2001 a 22/01/2021 | Estación para el suministro de combustibles. | 386.00 | 225.00 | 611.00 |
| Desguaces Metálicos y Relaminables, S.A. de C.V. | C025 | 8PaE | APITUX01-025/01.P1 | 06/04/1998 a 05/04/2028 | Operación y explotación de un astillero varadero. | - | 1,278.40 | 1,278.40 |
| FR Terminales, S.A. de C.V. | C026 | 9PaE | APITUX01-026/01.M1 | 28/09/2001 a 27/09/2021 | Almacenamiento, manejo, envase y embarque de productos químicos. | - | 17,864.00 | 17,864.00 |
| Gasolinera Marina Foy Tampamachoco, S.A. de C.V. | C031 | 7.3PaE | APITUX01-031/03.P1 | 01/01/2003 a 31/12/2022 | Estación para el suministro de combustibles. | - | 1,021.60 | 1,021.60 |
| Pemex Exploración y Producción | C039 | 10PaE | APITUX010-039/04 | 01/01/2004 a 31/12/2023 | Exploración y explotación del petróleo y gas natural, su transporte y almacenamiento en terminales y comercialización. | 8,052.15 | 7,169.45 | 15,221.60 |
| Construcciones y Equipos Latinoamericanos, S.A. de C.V. | C040 | 11PaE | APITUX01-040/04 | 17/10/2003 a 16/10/2023 | Construcción y mantenimiento de plataformas petroleras marítimas o terrestres y de los equipos complementarios a las mismas, así como para la reparación, mantenimiento y atraque de embarcaciones. | - | 16,720.00 | 16,720.00 |
| Operadora CICSA, S.A. de C.V. | C041 | 12PaE | APITUX01-041/05.M1 | 01/01/2005 a 31/12/2024 | Terminal para el desarrollo, construcción y mantenimiento de plataformas petroleras marítimas o terrestres y de los equipos complementarios a las mismas; así como para la reparación, mantenimiento y atraque de embarcaciones. | 3,031.12 | 23,837.20 | 26,868.32 |
| Terminal Portuaria de Tuxpan, S.A. de C.V. | C047 | 13PaE | APITUX01-047/07.M1.P1 | 01/04/2007 a 31/03/2027 | Terminal marítima especializada para el manejo y almacenaje de graneles agrícolas. | 3,054.60 | 22,906.24 | 25,960.84 |
| Enrique Rafael Hernández Gómez | C048 | 14.1PaN | APITUX01-048/08 | 01/10/2007 a 30/09/2017 | Atracadero de uso particular. | - | 400.00 | 400.00 |
| Smart Pass, S.A. de C.V. | C049 | 15PuE | APITUX01-049/08 | 05/05/2008 a 04/05/2028 | Instalación portuaria especializada de uso público, para la recepción, manejo y almacenaje de fluidos. | - | 6,000.00 | 6,000.00 |
| Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V. | C056 | 16PaE | APITUX01-056/09.M1 | 26/05/2009 a 25/05/2021 | Muelle de uso particular tipo marginal para el almacenamiento y manejo de carga general y contenerizada. | - | 29,109.68 | 29,109.68 |
| Jorge Antonio Adem Sánchez | C059 | 14.2PaN | APITUX01-059/09.M1.P1 | 29/03/2008 a 28/03/2018 | Uso ornamental y fines recreativos de uso particular. | - | 244.00 | 244.00 |

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Elido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

| Cesionario | Clave de cesionario | Clave de zonificación | No. de registro | Vigencia del contrato | Objeto | Superficie cedida m ² | | |
|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---|----------------------------------|----------|-----------|
| | | | | | | Agua | Tierra | Total |
| Magdalena Becerril Huitrón | C062 | 14.3PaN | APITUX01-62/10 | 09/03/2010 a 08/03/2020 | Atracadero de uso particular. | 267.84 | 32.16 | 300.00 |
| María Margarita Magda Guzmán Carillo | C063 | 18.1PaN | APITUX01-063/10 | 07/09/2010 a 06/09/2020 | Reparación de embarcaciones menores, así como a las actividades inherentes a la construcción marina. | 290.00 | 1,100.00 | 1,390.00 |
| Obras Marítimas HB, S.A. de C.V. | C064 | 18.2PaN | APITUX01-064/10.M2.P1 | 01/09/2010 a 31/08/2020 | Reparaciones de embarcaciones menores, así como a las actividades inherentes a la construcción marina. | 1,436.49 | 476.37 | 1,912.86 |
| Termigas, S.A. de C.V. | C065 | 19PaE | APITUX01-065/10 | 01/10/2010 a 30/09/2030 | Carga-descarga de buques especializados, para el transporte de gas L.P. y/o hidrocarburos. | 13,651.25 | 2,562.24 | 16,213.49 |
| Tomás Patricio Braniff Suinaga | C066 | 14.4PaN | APITUX-066/10.M1.P1 | 01/10/2010 a 30/09/2020 | Atracadero de uso particular. | 800.78 | 219.22 | 1,020.00 |
| Juan Ramón Ganem Vargas | C067 | 14.5PaN | APITUX01-067/10 | 09/11/2010 a 08/11/2020 | Atracadero de uso particular. | - | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Tuxpan Port Terminal, S.A. de C.V. | C071 | 20PuE | APITUX01-071/12.M1 | 19/07/2011 a 18/07/2031 | Instalación de uso público de carga contenerizada, general y automóviles. | 45,920.00 | 5,600.00 | 51,520.00 |
| Universidad Nacional Autónoma de México | C072 | 21PaN | APITUX01-072/12 | 16/12/2011 a 15/12/2031 | Instalación de uso particular para labores de investigación Científica. | 1,710.59 | 852.54 | 2,563.13 |
| SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS | C073 | 22PaN | APITUX01-073/13 | 20/09/2012 a 19/09/2022 | Uso y aprovechamiento de los bienes e instalaciones para la operación y explotación de sus oficinas y atracadero. | 337.72 | 300.21 | 637.93 |
| Herminio Vera Arenas | C074 | 14.6PaN | APITUX01-074/13 | 26/11/2012 a 25/11/2017 | Atracadero de uso particular. | 208.41 | 21.64 | 230.05 |
| Gladys Estefanía Sánchez Moscoso | C075 | 14.7PaN | APITUX01-075/13 | 16/06/2013 a 15/06/2018 | Atracadero de uso particular. | - | 393.72 | 393.72 |
| María de los Ángeles Rodríguez Ramos | C076 | 14.8PaN | APITUX01-076/13 | 16/06/2013 a 15/06/2018 | Atracadero de uso particular. | - | 279.18 | 279.18 |
| Francisco Javier Razo Olmedo | C077 | 14.9PaN | APITUX01-077/2013 | 12/06/2013 a 11/06/2018 | Atracadero de uso particular. | 425.405 | 471.20 | 896.605 |
| Víctor Manuel Alejandro Martínez Valencia | C078 | 23PaN | APITUX01-078/2013 | 01/07/2013 a 30/06/2023 | Atraque y reparación de embarcaciones. | 6.77 | 921.09 | 927.860 |
| Glenda Trinidad Barragán | C079 | 14.10PaN | APITUX01-079/13 | 05/07/2013 a 04/07/2023 | Atracadero de uso particular. | - | 233.23 | 233.23 |

Cesionarios de Chile Frío

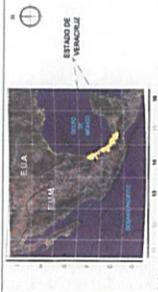
| Cesionario | Clave de cesionario | Clave de zonificación | No. de registro | Vigencia del contrato | Objeto | Superficie cedida m ² | | |
|--|---------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--|----------------------------------|--------|------------|
| | | | | | | Agua | Tierra | Total |
| Terminal Marítima de Gas Tomza, S.A. de C.V. | C051 | 1PaE Chile Frío | APITUX01-051/08.M1 | 01/08/2008 a 31/07/2028 | Terminal de uso particular para el manejo, transportación y almacenamiento de gas licuado de petróleo y/o hidrocarburos. | 131,898.00 | - | 131,898.00 |

En el siguiente *Plano de cesionarios del Puerto de Tuxpan*, se describe la delimitación actual de las zonas portuarias asignadas a los cesionarios.

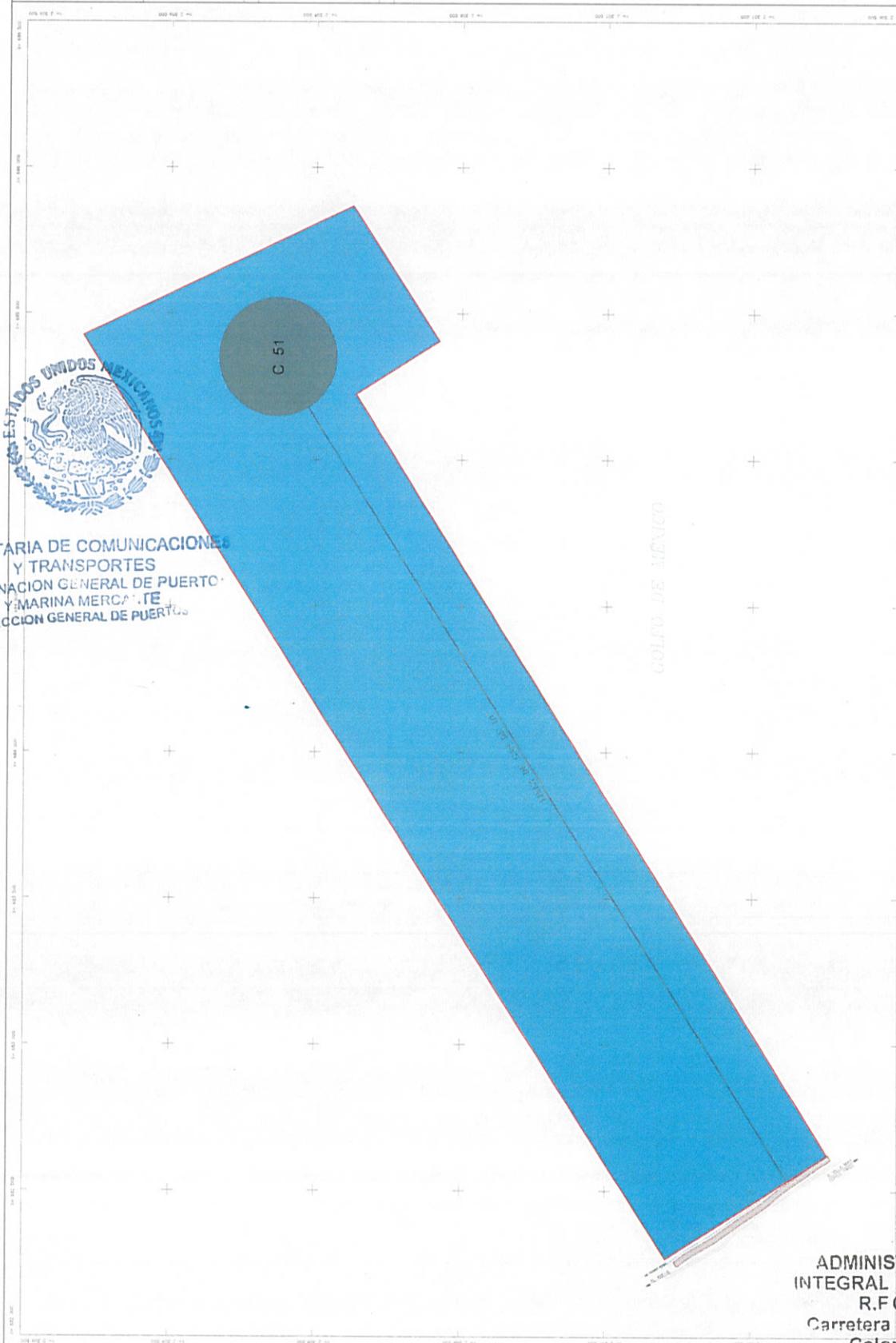


**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.**
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz.





| | |
|-----------|--|
| ESTADO | VERACRUZ |
| MUNICIPIO | TUXPAN |
| PROYECTO | PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ |
| FECHA | 11/11/2011 |
| ESCALA | 1:5,000 |



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
 DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

| | |
|---|---|
| <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN S.A. DE C.V.</p> <p>SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS</p> <p>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL</p> | <p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ</p> <p>FECHA: 11/11/2011</p> <p>ESCALA: 1:5,000</p> |
|---|---|

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C. API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800 Tuxpan, Veracruz





Autoridades e instituciones del Puerto de Tuxpan

| Autoridad | Clave de zonificación | Actividades y servicios |
|---|-----------------------|---|
| Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. (APITUX) | 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. |
| Capitanía de Puerto | 28PuE | Autorizar el arribo y despacho de embarcaciones, vigilar que la navegación, atraque, servicios de pilotaje y remolque se realice con seguridad; supervisión de 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. |
| UNAPROP-14 | 29PuE | Encargado de implementar medidas para garantizar la protección, seguridad y prosperidad marítima y portuaria contra amenazas como terrorismo, crimen organizado y narcotráfico en el Puerto de Tuxpan, mediante, entre otros, el establecimiento del Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias, (Código PBIP), así como del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) de la Organización Marítima Internacional. |
| Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria (SENASICA) | 30PuE | Inspección física de productos y expedición de certificados sanitarios para asegurar la calidad e inocuidad de animales, vegetales y sus productos. |
| Sanidad Internacional, Secretaría de Salud | * | Plática Libre abordaje; revisión del estado de salud de la tripulación; Verificar el estado de salud de personas |
| Instituto Nacional de Migración, Secretaría de Gobernación | * | Revisión de visas y documentos migratorios de tripulación y pasajeros para el legal ingreso y salida de personas del territorio nacional. |
| Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Secretaría de Salud | * | Control higiénico e inspección en la importación y exportación de comestibles, bebidas, medicamentos y productos biológicos, excepto los de uso de veterinario. |
| Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) | * | Realizar acciones de inspección, verificación y vigilancia para garantizar la protección de los recursos naturales. |
| Instalaciones de la Aduana Marítima | 31PuE | 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. |
| Oficial de Comercio Exterior | 31PuE | Practica la verificación de mercancías del comercio exterior en el transporte. |
| Secretaría de Marina (SEMAR) | 32PuE | 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. |

*Nota: Sus instalaciones se encuentran fuera del recinto portuario. Acuden a las distintas áreas del recinto portuario conforme requieren actuar dentro de su ámbito de competencia.



**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.**
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Prestadores de servicios portuarios del Puerto de Tuxpan

| Prestador | Servicio portuario | No. de registro | Vigencia del contrato | Area en la que presta el servicio |
|--|--|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Administradora de Tuxpam, S.A. de C.V. | Amarre de cabos y Maniobras | APITUX02-045/09 | 12/06/2008 a 11/06/2018 | Recinto Portuario |
| Grupo Alijadores de Tuxpan, S.A. de C.V. | Amarre de cabos y Maniobras | APITUX02-047/10 | 21/12/2009 a 20/12/2019 | |
| Maniobras y Servicios Portuarios, S.A. de C.V. | Amarre de cabos y Maniobras | APITUX02-014/98.M1.P1 | 04/06/1998 - 19/03/2018 | |
| Osbaldo Rojas Burgos | Amarre de cabos | APITUX02-041/08.P1 | 12/02/2008 - 11/02/2018 | |
| Servicios Integrados de Tuxpan, S.A. de C.V. | Amarre de cabos y Maniobras | APITUX02-021/01.M1.P1 | 06/11/2015 a 05/11/2025 | |
| Brígida Yaneth Valdez Pérez | Avituallamiento | APITUX02-051/11.M1.P1 | 08/04/2011 - 07/04/2019 | |
| Logística Integral del Puerto, S.A. de C.V. | Lanchaje | APITUX02-052/11.M2.P1 | 23/02/2016 a 22/02/2019 | |
| Ferroservicios, S.A. de C.V. | Maniobras | APITUX02-063/14 | 02/12/2014 - 01/12/2024 | |
| Insumos y Servicios Agrícolas de Occidente, S.A. de C.V. | Maniobras | APITUX02-055/11 | 26/08/2011 - 25/08/2021 | |
| Operadora Portuaria de Tuxpan, S.A. de C.V. | Maniobras | APITUX02-017/99.M1.P1 | 04/11/1999 - 03/08/2019 | |
| Tajín Consignaciones, S.A. de C.V. | Maniobras | APITUX02-053/11.M1.P1 | 13/07/2011 a 12/07/2019 | |
| Sam Remolques, S.A. de C.V. | Remolque | APITUX02-020/00.P16.M3 | 18/10/2000- 26/12/2023 | |
| Dulce María Bernabé Basurto | Suministro de agua potable | APITUX02-038/07.P2.M1 | 01/10/2006 - 30/09/2018 | |
| Mardonio Rodríguez Rivera | Suministro de agua potable | APITUX02-057/11.M1.P1 | 27/09/2011- 26/09/2018 | |
| Marinoil Servicios Marítimos, S.A. de C.V. | Suministro de combustibles y lubricantes | APITUX02-040/08.M1.P1 | 01/10/2007 - 30/09/2017 | |
| Navalmex Combustibles, S.A. de C.V. | Suministro de combustibles y lubricantes | APITUX02-044/09.M3.P2 | 01/09/2009 - 31/09/2017 | |

Prestadores de servicios conexos del Puerto de Tuxpan

| Prestador | Servicio conexo | No. de contrato | Vigencia del contrato | Area en la que presta el servicio |
|--|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Almacenadora Sur, S.A. de C.V. | Fumigación | APITUX02-7.3.1909/11 | 06/12/2001 - 05/12/2021 | Recinto portuario TUXPAN |
| Jorge Enrique Hernández González | Fumigación | APITUX02-7.3.0.5.561/13 | 16/07/2013 - 15/07/2023 | |
| Carlos Andrés Borges García | Fumigación | APITUX02-7.3.2770/16 | 14/09/2016 - 13/09/2019 | |
| Certificaciones Internacionales de Embarques, S.A. de C.V. | Inspección y supervisión de mercancías | APITUX02-7.3.797/17 | 09/01/2012 - 08/01/2022 | |
| Control Cargo International, S.A. de C.V. | Inspección y supervisión de mercancías | APITUX02-7.3.798.17 | 27/09/2011 - 26/09/2018 | |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

Prestadores de servicios conexos del Puerto de Tuxpan (continua)

| Prestador | Servicio conexo | No. de contrato | Vigencia del contrato | Area en la que presta el servicio |
|---|--|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| International Group Services México, SC | Inspección y supervisión de mercancías | APITUX02-7.3.796/17 | 06/12/2011 - 05/12/2018 | Recinto portuario |
| Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V. | Inspección y supervisión de mercancías | APITUX02-7.3.729/16 | 15/11/2015 - 14/11/2017 | |
| Oil Test International Canada Group de México, S.A. de C.V. | Inspección y supervisión de mercancías | APITUX02-7.3.795/17 | 28/10/2011 - 27/10/2018 | |
| Veracruz Adventures, S.A. de C.V. | Inspección submarina | APITUX02-7.3.2769/16 | 14/09/2016 - 14/09/2019 | |

1.4 Vocación del puerto, área de influencia y conectividad.

El puerto de Tuxpan tiene como vocación ser un puerto comercial y petrolero, históricamente ha sido abastecedor en el Valle de México de combustibles en grandes volúmenes. Además, el puerto opera granel agrícola, granel mineral, fluidos no petroleros, carga general y recientemente carga contenerizada.

La infraestructura de la que ha sido dotado permite al Puerto una gama muy amplia y valiosa de producción, comercialización y servicios de alto valor agregado; tanto relacionados con la industria petrolera como con las manufacturas y comercializadoras modernas. La estructura de negocios ha sido hasta hoy en las siguientes seis líneas de negocio:

- **Petróleo y derivados (Combustibles):** constituyen el mayor movimiento de carga. En el año 2016 se movilizaron 11.41 millones de toneladas de estos productos, lo que representó una participación de 79.6% en el total de carga operada en el Puerto de Tuxpan. Esta carga es generada por Pemex y está integrada por gasolinas de importación, principalmente de Estados Unidos, y la entrada de cabotaje de combustóleo para Comisión Federal de Electricidad que tiene como origen el Puerto de Coatzacoalcos, en Veracruz.

Dentro de este sector, el Puerto de Tuxpan también opera instalaciones de apoyo a las actividades *off shore* en el Golfo de México, para el traslado de trabajadores, materiales y equipo, a las zonas de plataformas de exploración y extracción petrolera.

- **Granel agrícola:** en esta línea de negocio en el año 2016, el Puerto de Tuxpan manejó un 1.08 millones de toneladas, equivalente al 7.6% de la carga total y al 37.1% de la denominada carga comercial, la cual no incluye combustibles petroleros. Este movimiento está representado por la importación de maíz y trigo procedentes principalmente de Estados Unidos, Brasil y Canadá, que tiene como destino final la Ciudad de México y otras áreas del centro de México.

- **Fluidos no petroleros:** durante el año 2016 se operaron 1.29 millones de toneladas, cantidad equivalente al 9.0% de la carga total y al 44.3% de la comercial. Esta carga consiste en gas propano de importación, proveniente de Estados Unidos y con destino a la Ciudad de México, Hidalgo y Veracruz, así como sosa cáustica proveniente de Estados Unidos y destinada a la Ciudad de México y al Estado de México.

- **Granel mineral:** en el año 2016, el Puerto de Tuxpan manejó 371.6 mil toneladas, las cuales representaron 2.6% de la carga total del puerto y 12.7% de la carga comercial. Esta línea de actividad consiste fundamentalmente en movimientos de importación de urea, fosfato diamónico, sulfato de amonio y coque, provenientes de Estados Unidos, Bélgica y Colombia que se destinan básicamente al Estado de México.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 928005 Tuxpan, Veracruz.

- Carga general: esta línea de negocio incluye fundamentalmente la operación de productos de acero en movimientos de importación de China, Corea del Sur y Rusia; esta carga tiene como destino principal el Valle de México. Durante el año 2016, por el puerto se operaron 172.6 mil toneladas, que representaron 1.2% de la carga total y 5.9% de la carga comercial.
- Contenerizada: El Puerto de Tuxpan ofrece los servicios de una terminal especializada de alto rendimiento para el manejo de contenedores, carga general y automóviles, que inició operaciones en el segundo semestre del año 2016, equipada con grúas súper post-panamax para buques portacontenedores, con esloras de hasta 325 m, por lo que se prevé un fuerte crecimiento en los volúmenes a atender de este tipo de carga.

El **hinterland** del Puerto de Tuxpan se identifica básicamente en dos mercados relevantes:

- Mercado Centro: conformado por los estados de Hidalgo, Querétaro, Estado de México, San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Tlaxcala, Puebla, Morelos y Ciudad de México.
- Mercado Local: integrado por el estado de Veracruz.

Principales estados mexicanos con movimiento de carga en el Puerto de Tuxpan,
por línea de negocio, acumulado 2012-2016
(Miles de toneladas)

| Estado | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros Fluidos (incluye gas LP) |
|------------------|---------------|-------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------------------|
| Ciudad de México | 40,940 | 316 | 0 | 4,119 | 271 | 34,822 | 1,411 |
| Veracruz | 17,261 | 65 | 0 | 0 | 524 | 15,730 | 942 |
| Estado de México | 5,774 | 185 | 0 | 137 | 435 | 4,746 | 271 |
| San Luis Potosí | 234 | 205 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 |
| Hidalgo | 754 | 0 | 0 | 7 | 28 | 0 | 719 |
| Querétaro | 131 | 109 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 |
| Puebla | 40 | 18 | | | 6 | | 16 |
| Tlaxcala | 11 | 11 | | | | | |
| Guanajuato | 1 | 1 | | | | | |
| Morelos | 1 | | | | 1 | | |
| Aguascalientes | 3 | 3 | | | | | |
| Otros | 728 | 186 | 0 | 0 | 510 | 0 | 32 |
| Total | 65,877 | 1,099 | 0 | 4,273 | 1,787 | 55,298 | 3,420 |
| Distribución % | 100% | 2% | 0% | 6% | 3% | 84% | 5% |

Fuente: APITUX.

Los principales orígenes y destinos de los productos manejados por el Puerto de Tuxpan son: mercado local con 26.2% de la carga, mercado del centro con 72.6%. El 1.2% restante se concentra en otros estados de la República Mexicana que tienen actualmente una participación mínima en la carga manejada.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

Hinterland del Puerto de Tuxpan



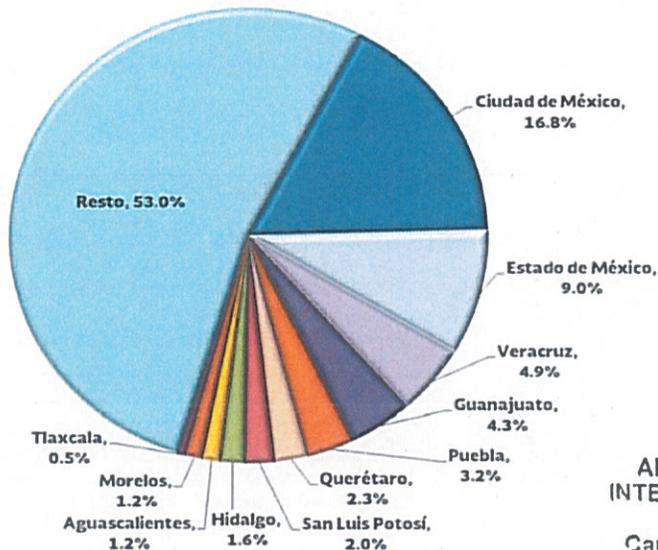
Fuente: APITUX.

El Hinterland, o la región de influencia directa del Puerto de Tuxpan, conformada por once estados del país, aporta el 47% del Producto Interno Bruto del país. Esta zona se caracteriza por su dinamismo económico y por tener perspectivas favorables de crecimiento a largo plazo.

En esta área se ubican los centros de consumo más importantes, las principales empresas de la industria automotriz, de autopartes, metalmecánica, alimentos, textiles, electrónicas, eléctricas, de la industria de la construcción, del cemento, química y petroquímica, entre otras industrias manufactureras.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Participación estatal en el PIB en la zona de influencia del Puerto de Tuxpan, 2015 (porcentaje)



Fuente: INEGI



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

Tanto el movimiento de carga en los mercados local y del centro del Puerto de Tuxpan, se conforma principalmente por la actividad energética, que implica la operación de gasolinas, diésel y combustóleo con destino la Ciudad de México, Veracruz y Estado de México, estos tres estados concentraron casi la totalidad de este tipo de carga operada en los últimos cinco años.

En el caso de la carga no petrolera, se tiene el siguiente panorama. En el caso de granel agrícola, el mercado del centro tuvo como destino prácticamente el 100% de este tipo de carga representado por el maíz y trigo de importación procedente de Estados Unidos, Canadá y Rusia.

En cuanto al movimiento de los fluidos no petroleros, el mercado del centro tuvo una participación de 71.1%; el mercado local 27.5%; y el 1.4% restante se concentró en otros estados de México. Este tipo de carga provino en su totalidad de Estados Unidos y los productos principales fueron gas propano, sosa cáustica, acetona, cloroformo, alcohol etílico, varsol, entre otros solventes químicos, representando el 36% del valor comercial de la carga anual.

En granel mineral, el mercado del centro recibió el 41.8% de esta carga, la cual procede principalmente de Estados Unidos y Letonia. El mercado local tuvo una participación de 29.3% y El resto tuvo como destino diversos estados del país.

En el caso de la carga general, los movimientos con origen-destino en el mercado del centro tuvieron una participación de 74.1%, y el mercado local de 6.0%. Esta carga consiste en acero de importación y proviene primordialmente de China.

Respecto de la conectividad carretera del Puerto de Tuxpan, a partir del inicio de operaciones de la autopista Tuxpan-México, a mediados de 2015, todos los principales destinos de la carga del puerto están conectados con carreteras tipo ET y A, lo cual permite la circulación de tractocamiones de doble remolque, conocidos como full. Para todos los estados del centro y bajo occidente de México, Tuxpan es el puerto más cercano del Golfo de México.

Distancias carreteras a las principales ciudades del *hinterland* del Puerto de Tuxpan
(Kilómetros)

| | Tuxpan | Altamira | Tampico | Veracruz |
|------------------|--------|----------|---------|----------|
| Pachuca | 217 | 419 | 403 | 424 |
| Ciudad De México | 281 | 491 | 475 | 410 |
| Toluca | 351 | 552 | 536 | 473 |
| Querétaro | 439 | 639 | 584 | 607 |
| San Luis Potosí | 634 | 448 | 403 | 802 |
| Naucalpan | 301 | 502 | 487 | 426 |
| Tlalnepantla | 283 | 490 | 475 | 418 |
| Irapuato | 547 | 617 | 604 | 709 |
| Leon | 614 | 632 | 618 | 776 |
| Celaya | 494 | 672 | 658 | 656 |
| Aguascalientes | 737 | 626 | 613 | 899 |
| Puebla | 361 | 516 | 491 | 282 |
| Morelos | 392 | 614 | 588 | 424 |
| Silao | 574 | 580 | 567 | 742 |
| Guanajuato | 591 | 609 | 595 | 753 |
| Salamanca | 530 | 635 | 622 | 692 |

Fuente: SCT



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

Enlaces carreteros tipo ET del Puerto de Tuxpan con sus mercados relevantes



Fuente: APITUX.

Por lo que se refiere a los destinos en el extranjero de la carga comercial manejada en el Puerto de Tuxpan, durante el año 2015 destaca la participación de Cuba con 70.8% del movimiento total de exportaciones; le siguieron Estados Unidos, con 26.3%; y Alemania con 2.8%. Otros países participaron con 0.1%. Cabe señalar que el volumen total de exportación apenas ascendió a poco más de 31 mil toneladas en el año 2016, lo que representa tan solo el 0.2% de la carga total de comercio exterior operada. En el caso de las importaciones, el principal flujo de mercancías provino de Estados Unidos con 84.6% del total, seguido de los Países Bajos con 8.0%. Otros países participaron con el 7.3% restante.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Destinos de la carga de comercio exterior del Puerto de Tuxpan, 2016

| País | Toneladas | Participación % |
|----------------|-----------|-----------------|
| Cuba | 22,404 | 70.8 |
| Puerto Rico | 8,319 | 26.3 |
| Alemania | 879 | 2.8 |
| Estados Unidos | 49 | 0.1 |
| Total | 31,651 | 100.0 |

Fuente: APITUX.

Orígenes de la carga de comercio exterior del Puerto de Tuxpan, 2016

| País | Toneladas | Participación % |
|----------------|------------|-----------------|
| Estados Unidos | 11,812,112 | 84.8 |
| Países Bajos | 1,123,806 | 8.1 |
| Bahamas | 212,094 | 1.5 |
| Canadá | 192,283 | 1.4 |
| Rusia | 105,486 | 0.8 |
| Latvia | 82,179 | 0.6 |
| Bélgica | 78,790 | 0.5 |
| Otros | 322,968 | 2.3 |
| Total | 13,929,718 | 100.0 |

Fuente: APITUX.

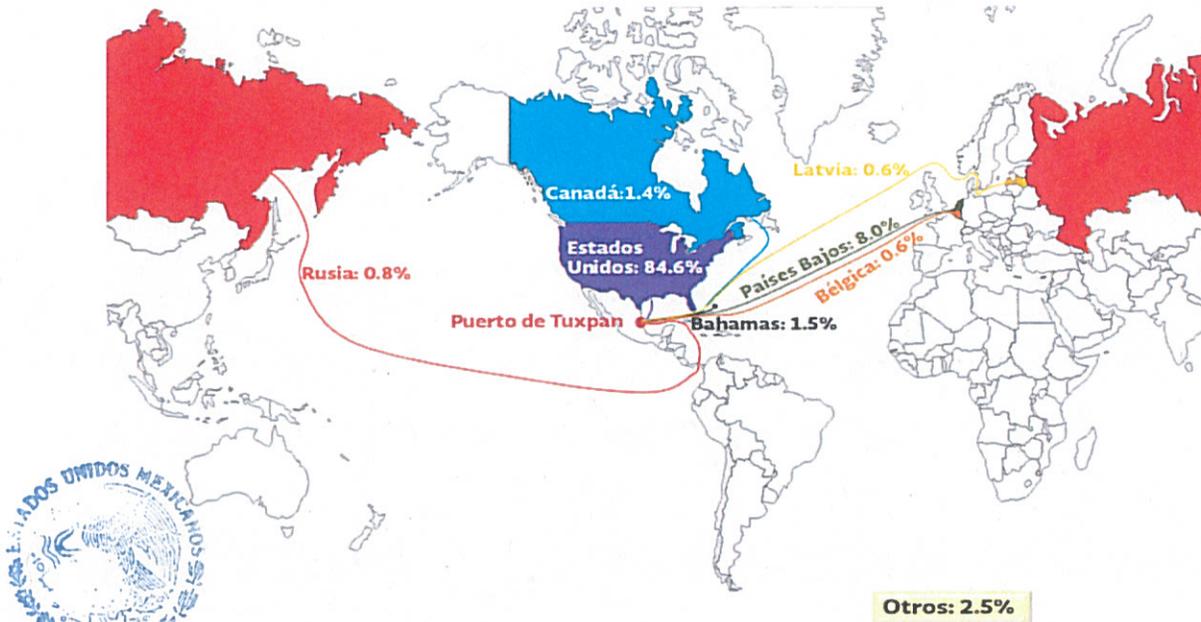
En su *Foreland*, el Puerto de Tuxpan se vincula con otros puertos en el mundo a través de diversas líneas navieras tipo chárter para carga general, agrícola, mineral, otros fluidos y petróleo. La carga contenerizada ha contado con un servicio regular de la línea naviera CMA-CGM, la cual inició operaciones durante la segunda mitad de 2016. Se espera que en el corto plazo, se sumen otras líneas navieras como resultado de la activación de este tipo de carga por el puerto.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.



Foreland del Puerto de Tuxpan



Fuente: APITUX.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

En términos de toneladas manejadas, la principal línea de negocios la representa petróleo y derivados; durante el año 2016, el Puerto de Tuxpan recibió 428 buques, con un tonelaje promedio de 26,661 tons. por buque. Para el transporte de esta carga, Pemex opera embarcaciones propias y fletadas, ya sea por viaje o mediante contratos temporales.

Principales orígenes/destinos y productos por línea de negocio del Puerto de Tuxpan, 2016

| Línea de negocio | Origen/destino del flujo comercial | Principales productos |
|----------------------|------------------------------------|--|
| Carga general | China, Japón | Acero, fertilizante ensacado |
| Granel agrícola | Estados Unidos, Canadá, Rusia | Trigo, maíz |
| Granel mineral | Estados Unidos, Latvia | Urea, fosfato diamónico, NPK, sulfato de amonio, coque metalúrgico |
| Petróleo y derivados | Estados Unidos, Países Bajos | Diésel, cope, combustóleo, metil-terbutil-éter, gasolina. |
| Otros fluidos | Estados Unidos | Sosa cáustica, gas propano |

Fuente: APITUX.

En granel mineral, durante el año 2016, el Puerto de Tuxpan recibió un total de 21 embarcaciones, con un promedio de 17,696 tons. por buque. En esta línea de negocio, los buques utilizados para el transporte de la carga no son de servicios de transporte de ruta regular, sino que son fletados para cada servicio con carga de importación de fertilizantes específicamente.

Por lo que toca al segmento de carga general, en el año 2016, el Puerto de Tuxpan recibió 733 buques con carga de importaciones de acero y fertilizantes ensacados para la industria mexicana, con un promedio de 5,230 tons. por buque. En ese mismo año se atendieron 111 embarcaciones de granel agrícola tipo chárter con trigo y maíz principalmente, cuyo promedio fue de 26,444 tons. por buque.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

En la línea de negocio de otros fluidos, durante el año 2016 el Puerto de Tuxpan recibió 110 buques, con un promedio de 11,759 toneladas por buque. Las embarcaciones fueron fletadas por los operadores de la carga para el transporte de sosa cáustica y gas propano provenientes de Estados Unidos.

Principales líneas navieras en el Puerto de Tuxpan, por línea de negocio, 2016

| Carga general | Contenerizada | Granel Agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (Incluye Gas LP) |
|---|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Demar Instaladora y Constructora, S.A. de C.V. Condux, S.A. de C.V. D Amico Dry D, A.C. Hyundai Merchant Marine, Ltd. Flinter Management BV. Oldendorff Carriers GMBH & CO, KG SK Shipping CO, Ltd. Toko Kaiun Kaisha, Ltd. Truststar Ltd. WOL Carrier Express | <ul style="list-style-type: none"> CMA-CGM Transgulf LLC. | <ul style="list-style-type: none"> Pacnav S.A. Panamá. Clipper Bulk A/S Dampskibssel Skabet Norden A/S Fednav International, Ltd. D' Amico Dry Limited United Bulk Carriers (USA) Brochart KB MUR Shipping BV. | <ul style="list-style-type: none"> Transportación Marítima Mexicana, S.A. de C.V. Gbsmith Ltd C/O SMT Shipping, Ltd. Pola Maris Nv. Hiong Guan Navegación Japan Co, Ltd. GBSMT Ltd C/O SMT shipping Ltd. Ultrabulk SA Dowa Line America Co. Ltd. United Bulk Carriers (USA) SMT Shipping Ltd | <ul style="list-style-type: none"> Laurin Maritime (America) Inc. Pemex Scorpio Mr Pool, Ltd. Avin International, S.A. Koch Shipping, Inc. Norient Product Pool. Products Tankers Management Company, Inc. Hafnia Management A/S Union Marine Management Services Pte, Ltd. Thenamaris Ships Management Inc Pleiades Shipping Agents S.A. TORM A/S Navig8 Pool Inc C/O Navig8 Pte. Ltd. Trafigura Maritimes Venture, Ltd Inchcape Shipping Services, Ltd Cargill International, SA Eletson Corporation Hafnia Management A/S Scorpio Ship Management Sam Rolympus (Us) Commodities Group Llc PMI Trading International | <ul style="list-style-type: none"> Bermuda Petredec Limited Navigator Gas Bw Gas C/O Norton Lilly International Petedeck Ltd Bermuda c/o Petredec SAM Stolt Tanker, Inc Jo Tankers, Inc. Anglo Eastern Ship Management Pte. Ltd. Caribe Tanker Inc. Navig8 Ship Management Ltd. EMC Gas Corporation Odyssea Marine |



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

Fuente: APITUX.

El Puerto de Tuxpan desempeña un papel importante dentro del Sistema portuario Nacional, por ser la principal entrada de combustibles de importación. Con la operación de la instalación especializada para carga general, contenedores y autos, a partir de julio de 2016, se prevé que el puerto tenga mayor relevancia para la economía nacional, y pueda atender las regiones económicas de mayor tamaño y dinamismo en la República Mexicana.

El Puerto de Tuxpan tiene a los centros de mayor producción y consumo del país, se espera que las terminales y los prestadores de servicios del puerto presenten una mayor competencia respecto a los puertos de Altamira y Veracruz.

Participación del Puerto de Tuxpan en el Sistema Portuario del Golfo de México-Caribe, 2016 (porcentaje)

| Puerto | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos |
|---------------|-------------|-------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------|
| Tuxpan | 8.5 | 1.5 | - | 8.8 | 1.7 | 11.6 | 17.1 |
| Altamira | 10.6 | 22.2 | 37.8 | 4.2 | 23.9 | - | 44.8 |
| Tampico | 4.2 | 6.7 | - | 0.4 | 5.4 | 5.1 | 0.3 |
| Veracruz | 14.6 | 21.4 | 58.5 | 58.2 | 12.8 | 1.8 | 24.4 |
| Coatzacoalcos | 16.7 | 5.5 | 0.7 | 11.2 | 6.9 | 22.8 | 24.5 |
| Dos Bocas | 17.4 | 21.3 | - | 0.2 | - | 27.1 | TUXPAN 0.3 |
| Progreso | 3.2 | 0.6 | 2.7 | 17.0 | 0.5 | 2.6 | |
| Otros | 24.8 | 20.8 | 0.3 | - | 48.8 | | |

Fuente: SCT.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800, Tuxpan, Veracruz

2. Diagnóstico y retos de desarrollo del Puerto de Tuxpan.

En este capítulo se presenta el diagnóstico de la situación del Puerto de Tuxpan, considerando las condiciones de su infraestructura, su desempeño reciente, su vinculación con la economía regional y del país, sus expectativas de crecimiento, el potencial de desarrollo de nuevos negocios, así como su participación en el Sistema Portuario Nacional.

En la elaboración del diagnóstico y la definición de los retos que enfrenta el Puerto de Tuxpan, se analizó la capacidad de su infraestructura y la conectividad del puerto con su mercado relevante; se examinó el balance de oferta-demanda de infraestructura y servicios portuarios a fin de contar con una evaluación de la competitividad integral del puerto, considerando los diversos factores internos y externos que la condicionan; y se estudió la situación financiera del puerto con objeto de dar sustento a las inversiones viables en infraestructura y equipamiento portuarios que se proyectan.

En el diagnóstico que se presenta se analiza la situación problemática del puerto, los retos que tendrá que afrontar en los próximos años para su desarrollo, explorando escenarios futuros, por lo que contribuye a establecer el objetivo al que se desea llegar con la suma de esfuerzos y recursos de la comunidad portuaria, lo cual constituye la base de la planeación estratégica que se detalla en el capítulo tres.

2.1 Diagnóstico de la competitividad del puerto.

Análisis de la conectividad del puerto.

El Puerto de Tuxpan dispone de conexiones marítimas a los principales mercados de la costa este de Estados Unidos, Europa, Latinoamérica y Golfo de México; estas conexiones son suficientes para atender la demanda existente para el traslado de bienes de importación, exportación y cabotaje.

La tendencia, sobre todo en contenedores y fluidos energéticos, a utilizar de manera creciente buques de mayor porte en el comercio marítimo internacional, reforzada con la entrada en operación de la ampliación del Canal de Panamá, conducirá a la reestructuración de las rutas de comercio internacional este-oeste y las norte-sur, así como a la demanda de infraestructura y servicios de mayor capacidad en los puertos del litoral del Océano Atlántico y del Golfo de México-Caribe.

La conectividad marítima del puerto está ligada a los tipos de productos manejados. Hasta la primera mitad de 2016, se han operado básicamente combustibles petroleros, fluidos no petroleros, granel agrícola, mineral y carga general; los dueños de las cargas han utilizado los servicios de buques fletados por viaje, denominados chárter. El puerto tiene la infraestructura necesaria para atender eficientemente los buques que actualmente arriban con estas cargas.

El Puerto de Tuxpan tiene terminales especializadas para el manejo de granel agrícola, fluidos petroleros, otros fluidos y gas. Para la operación de carga contenerizada, cuenta con una instalación especializada para esta carga y para operar automóviles y carga general con un muelle de 560 m, cuatro grúas de pórtico, 8 grúas de patio, 13.10 m de calado y 10 patios. Esta infraestructura permite recibir buques con capacidad de 9 mil TUS, con un

puede participar competitivamente en las rutas de contenedores que atienden los mercados del este de Estados Unidos y del Golfo de México.

Pemex opera una terminal especializada para la recepción, almacenamiento y distribución de combustibles, los buque tanques operan en un área marítima, en la que se tienen instaladas monoboyas, se distribuye vía ductos al centro del país; para la recepción de gas LP, existe una terminal especializada que realiza las descargas de buques gaseros en un amarradero en el área de Chile Frio; y en la Isla de Lobos APITUX cuenta con un área para el uso y aprovechamiento en la cual se pueden realizar actividades de recreo y turismo.

Por lo que se refiere a la conectividad terrestre, por vía carretera, el puerto está adecuadamente comunicado con sus mercados. Con la reciente entrada en operación de la nueva autopista México-Tuxpan es posible el traslado de *fulles* de Tuxpan a todos los principales destinos de su área de influencia.

El puerto cuenta con una vialidad de acceso principal de 9.4 km, tipo A de dos carriles, que conecta a las principales terminales portuarias directamente con la autopista México-Tuxpan. El Puerto de Tuxpan no dispone de línea ferroviaria.

Corredores carreteros del Puerto de Tuxpan para camiones tipo full



Fuente: APITUX.

Para atender a su mercado local, conformado por la recepción de gasolinas de importación, el Puerto de Tuxpan cuenta con muelles y capacidad de almacenamiento de la demanda actual. Asimismo, la distribución de combustibles petroleros a los mercados del centro del país, se realiza eficientemente gracias a que el Puerto de Tuxpan está conectado a la red nacional de gasoductos. La conectividad carretera con este mercado local, integrado por los centros de producción y consumo ubicados en la parte norte y centro del estado de Veracruz, se realiza básicamente a través de la carretera federal MX180 que conecta Tuxpan con la ciudad de Veracruz. En este tramo de 281 km, 228 km son del tipo ET de 2 carriles.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

restantes son de 4 carriles. Se encuentra en proceso de construcción la autopista Cardel- Poza Rica, de tipo A2 de 129 km., que conectará a la zona centro con el norte del Estado de Veracruz.

Para atender su mercado del centro del país, el puerto está conectado mediante el corredor carretero al Valle de México, el cual gracias a la nueva autopista México-Tuxpan, el tiempo de recorrido a la Ciudad de México es aproximadamente de 4 horas de camión, con una distancia de solo 281 km. En la autopista México-Tuxpan, de tipo ET de dos carriles, pueden transitar vehículos tipo *full*. Esta vía conecta directamente con el Arco Norte, infraestructura vial que permite conexión con los estados mexicanos de Querétaro, Jalisco y Puebla, en condiciones de tiempos y costos de transporte competitivos con respecto a otros puertos del Golfo de México. Todas estas carreteras del centro del país son del tipo ET de dos y cuatro carriles, permitiendo el tránsito de camiones en configuración *full*.

Cabe mencionar que se ha iniciado la construcción de una nueva autopista tipo A2 entre Tuxpan y Ozuluama, Veracruz, de 100 km de longitud.

Análisis del mercado relevante.

Con la entrada en vigor de la Reforma Energética, el Puerto de Tuxpan se consolida como un punto estratégico para la importación de combustibles; en esta materia de energía, representa la principal entrada vía marítima para abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva, asegurando el abastecimiento gas y petrolíferos que demanda el país, a través de la promoción del desarrollo de una industria petroquímica rentable y eficiente, que garantice que los particulares puedan participar en el transporte, almacenamiento y distribución del petróleo, gas natural, petrolíferas y petroquímicas.

El mayor calado con el que ahora cuenta el puerto; su nueva conectividad carretera, que lo vincula más eficientemente con sus mercados, a partir de la nueva autopista México-Tuxpan; y la expansión de su *hinterland*, permiten que amplíe su radio de influencia y su capacidad de servicio.

La mejor infraestructura portuaria y la excelente conectividad del Puerto de Tuxpan con sus mercados le dan un mayor potencial de crecimiento y de diversificación de sus cargas, a la vez que lo posicionan como una opción competitiva frente a los otros puertos del Golfo de México y los modos de transporte terrestre y ferroviario.

En su mercado local, el puerto atiende fundamentalmente las cargas de combustibles petroleros provenientes de Estados Unidos y otros países, los cuales son distribuidos hacia el centro del país vía ductos. Este mercado es atendido mediante instalaciones operadas por Pemex dentro del recinto portuario. La paraestatal realiza también movimientos de cabotaje de estos productos entre el puerto y los de Ciudad del Carmen, en Campeche, Coatzacoalcos y Veracruz, en Veracruz y Tampico, en Tamaulipas.

Con el crecimiento esperado de las actividades de exploración y extracción de petróleo crudo en el Golfo de México, se prevé un aumento significativo en las actividades *off shore*, por lo que otra virtud del Puerto de Tuxpan es la construcción y reparación de plataformas petroleras. Estas actividades podrían tener un papel más dinámico a mediano y largo plazo. La mejora de la industria petrolera nacional e internacional, las cuales se prevé tendrán un proceso de recuperación en los próximos años.

Con base en datos para el año 2015, el consumo de gasolinas y diésel en la zona de influencia del Puerto de Tuxpan se calcula en más de 242 millones de barriles, mismos que en ese año representaron el 57% del volumen de ventas internas de estos productos a nivel nacional. Asimismo, las estaciones de servicio ubicadas en dicha zona representan el 54% de las casi 11 mil ubicadas en todo el territorio mexicano. Aunado a lo anterior, resulta relevante indicar que dentro de un radio de 300 km del puerto se ubican 11 terminales de almacenamiento y reparto de estos petrolíferos, de acuerdo a la información publicada por Pemex Logística.

El mercado del centro del país es el que mayor potencial representa para el Puerto de Tuxpan. En él se genera movimientos de exportación, importación y cabotaje de productos manufacturados. Entre las cargas más importantes destacan la de autos y autopartes, rollos de lámina de acero, productos electrónicos y eléctricos, carga en contenedores y carga general de diversas manufacturas, granel agrícola, granel mineral, así como fluidos petroleros y no petroleros, como son gasolina, diésel, turbosina, gas, productos químicos y petroquímicos.

Con sus enlaces carreteros, su nueva infraestructura de terminales y las características de la cadena logística de la industria automotriz, el Puerto de Tuxpan puede convertirse en la puerta de exportaciones o de importaciones de autos. En once estados mexicanos en el área de influencia del Puerto de Tuxpan, operan 18 armadoras de automóviles, 12 de vehículos pesados y 128 plantas de proveedores de autopartes (81.4% del mercado nacional).

La nueva planta automotriz Audi en Puebla empezará a producir en los próximos años y Volkswagen modernizará sus instalaciones en su planta de Puebla para la producción de autopartes para la nueva camioneta Tiguan que saldrá al mercado en 2017. Toyota invierte en una nueva planta en el estado de Guanajuato con capacidad de producción de 200 mil vehículos.

En mayo de 2016, la nueva planta de la empresa coreana KIA inició formalmente la producción de vehículos en el municipio de Pesquería, Nuevo León (zona conurbada de Monterrey). Con un volumen inicial de 100 mil unidades al año, KIA planea exportar el 80% de su producción, la cual se proyecta alcanzará un promedio anual de 300 mil unidades.

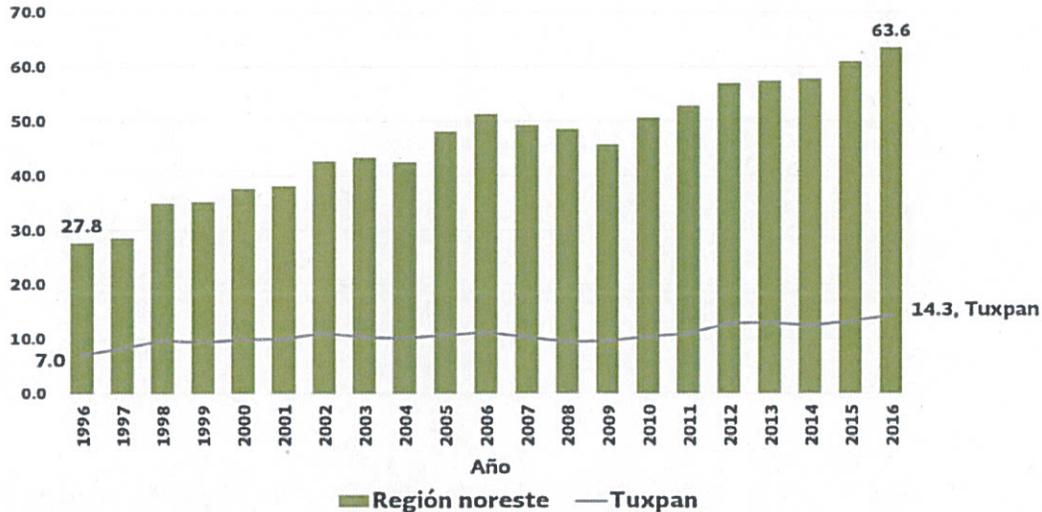
Todo esto se está dando en el Hinterland del Puerto de Tuxpan, lo que lleva a estimar que a corto plazo por el puerto podrá haber mayores movimientos de carga que tengan como origen o destino dicha región.

Durante el año de 2016, los principales puertos del noreste de México, Altamira, Tampico, Veracruz y Tuxpan, manejaron un total de 63.6 millones de tons. de carga, el Puerto de Tuxpan contribuyó con el 22.5% de ese volumen, operó el 2.9% de la carga general manejada por los cuatro puertos, el 62.7% de combustibles, 3.9% de granel mineral, 23.2% de otros fluidos (incluye gas LP), y 12.3% de granel agrícola; se posicionó en el décimo lugar de la carga movilizada en el Sistema Portuario Nacional.



**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.**
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Tendencia del total de carga manejada en los Puertos de Altamira,
Tampico, Tuxpan y Veracruz 1996-2016
(millones de toneladas)



Fuente: SCT



En el rubro de combustibles petroleros, el Puerto de Tuxpan opera el 62.5% del volumen manejado por el conjunto de los puertos de Tampico, Altamira, Tuxpan y Veracruz. Esta situación coloca a Tuxpan como líder en el manejo de la carga petrolífera más valiosa de la industria, papel que con la Reforma Energética lo sitúa como punto relevante para el alojamiento de actividades industriales y servicios logísticos especializados relacionados al sector petrolero.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

En el rubro agrícola, el Puerto de Tuxpan participa con 12.3% del mercado atendido por los referidos cuatro puertos del Golfo de México, los cuales manejaron en conjunto 8.8 millones de ton. La carga que se transporta por Tuxpan consiste básicamente en importaciones de trigo y maíz, provenientes de Estados Unidos y Canadá, que tienen como destino la Ciudad de México. Lo anterior demuestra que aún sin FFCC, Tuxpan ofrece un acceso privilegiado al centro económico del país.

En el segmento de fluidos no petroleros el Puerto de Tuxpan tiene una participación del 23.2% en la carga manejada por los mencionados cuatro puertos, consistente en importaciones de gas propano, sosa cáustica, acetona, cloroformo, alcohol etílico, varsol, entre otros solventes químicos, provenientes de Estados Unidos que tienen como destino la Ciudad de México y el Estado de Hidalgo.

Por lo que se refiere al *foreland* del puerto de Tuxpan, los flujos de carga se realizan principalmente con Estados Unidos (84.6%), Países Bajos (8.0%) que suma el 92.7% de la carga total operada en el año 2016.

En 2016, el Puerto de Tuxpan incrementó su movimiento de carga en un 8%, al pasar de 13,288 miles de toneladas a 14,333 miles de toneladas, capitalizándose como el tercer puerto del Golfo por su importancia en el crecimiento, principalmente por la importación de gas LP.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

Análisis de la demanda.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), estima que México crecerá moderadamente en 2017 y 2018 ante el contexto externo. Indica que la actividad económica de México ha mostrado resistencia ante el fuerte descenso de los precios del petróleo, el débil crecimiento del comercio mundial y el endurecimiento de la política monetaria en los Estados Unidos. Señala que la demanda interna sigue siendo el principal motor de la actividad económica, apoyada por las recientes reformas estructurales que han reducido los precios de la electricidad y de los servicios de telecomunicaciones.

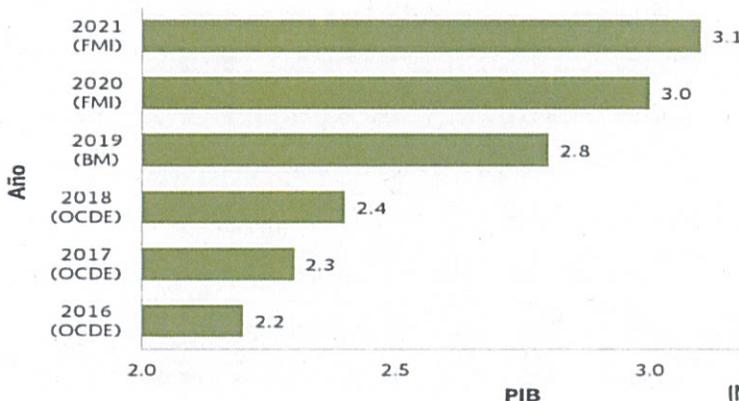
La OCDE considera que el crecimiento de México será moderado en 2017 y 2018 debido, principalmente, a la inversión y la confianza de consumidores ante la incertidumbre sobre la política futura en los Estados Unidos. Sin embargo, plantea que nuestra economía podría beneficiarse de una mayor demanda de importaciones de Estados Unidos. Agrega que la economía mexicana seguirá beneficiándose de un tipo de cambio competitivo, una sólida expansión del crédito y continuas mejoras en el mercado de trabajo con el apoyo de las reformas estructurales del Gobierno y un entorno de baja inflación.

Finalmente el organismo internacional señala que los riesgos asociados a las estimaciones para México incluyen la incertidumbre sobre las políticas externas, reducciones adicionales en la producción de petróleo y una confianza empresarial e inversión privada más débiles.

Las perspectivas de crecimiento de la economía mexicana a largo plazo se observan positivas para el horizonte de los siguientes 6 años, lo que podría generar un incremento en los volúmenes de mercancías movilizadas en los puertos mexicanos, previendo un incremento en la inversión económica, el Puerto de Tuxpan podría registrar un mayor nivel de operaciones.

La gráfica siguiente resume los datos sobre el crecimiento esperado para la economía mexicana que se prevé habrá durante el periodo 2017-2022, los cuales repercutirán en el escenario del desempeño futuro del Puerto de Tuxpan, se estima un crecimiento de PIB para 2017 de 2.3%, en tanto que en el año 2022 se estaría alcanzando un 3.1%.

Perspectivas de crecimiento de la economía mexicana, 2017-2022
(porcentaje)



Fuente: Elaborado por APITUX con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI).

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

El dinamismo histórico del movimiento de carga operada por el Puerto de Tuxpan en las distintas líneas de negocios para el periodo 2007-2016 se presenta en la siguiente tabla:

Histórico del movimiento portuario por línea de negocio del Puerto de Tuxpan, 2007-2016
(toneladas)

| Año | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|------|-------------|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2007 | 10,289,487 | 98,897 | 69 | 686,127 | 179,171 | 9,121,589 | 203,634 |
| 2008 | 9,508,730 | 141,201 | 95 | 492,868 | 144,954 | 8,546,562 | 183,050 |
| 2009 | 9,611,541 | 84,521 | 268 | 580,397 | 201,790 | 8,404,714 | 339,851 |
| 2010 | 10,486,826 | 88,893 | 67 | 556,855 | 115,574 | 9,374,675 | 350,762 |
| 2011 | 11,017,784 | 96,868 | 1,923 | 637,012 | 95,685 | 9,833,811 | 352,485 |
| 2012 | 12,828,890 | 156,786 | - | 680,462 | 182,186 | 11,264,544 | 544,912 |
| 2013 | 12,996,999 | 315,215 | - | 677,421 | 440,525 | 10,959,279 | 604,559 |
| 2014 | 12,427,286 | 143,920 | 211 | 811,755 | 453,355 | 10,601,938 | 416,107 |
| 2015 | 13,288,420 | 308,731 | 36 | 1,018,591 | 339,998 | 11,061,292 | 559,772 |
| 2016 | 14,332,869 | 172,600 | 76 | 1,084,182 | 371,608 | 11,410,898 | 1,293,505 |

Fuente: APITUX.



A partir del análisis de mercado realizado, se consideran tres escenarios en los que la participación de mercado por tipo de carga se incrementará en razón de la inclusión del Puerto de Tuxpan en las rutas logísticas y transporte de carga a sus mercados relevantes actuales y potenciales.



La proyección de carga se inicia con el escenario base, para el cual se consideró el comportamiento histórico de los diversos tipos de carga, se planteó el siguiente crecimiento del año 2017, respecto al año 2016: carga general, 1%; autos, se estima iniciar con 6 buques Roll On-Roll Off con 2,500 autos por arribo (se considera el peso de un auto el equivalente a una tonelada); contenedores, se prevé un inicio de 12 buques con 1,500 Teu's cada uno (se considera 9 toneladas por Teu); granel agrícola, 12%; granel mineral, sin incremento; fluidos, 10%; gas LP 20%; y petróleo y derivados (combustibles), 1.5%; para el periodo 2018-2036 se considera un crecimiento sostenido respecto al año inmediato anterior para carga general, 1%; autos, 2%; contenedores, 2%; granel mineral, 1%; en el caso del granel agrícola, 6% para el periodo 2018-2021, 4.4% al año 2022 y 0.8% para el periodo 2023-2036; fluidos, 5% para el periodo 2018-2021 y 0.3% para al periodo 2022-2036; gas LP, 10% para el periodo 2018-2021 y 0.3% al periodo 2022-2036; petróleo y derivados (combustibles), 1.5% para el periodo 2018-2021 y 0.3% al periodo 2022-2036.

Para el horizonte 2017-2021 del escenario medio y optimista se prevé un crecimiento de 3% y 5% respectivamente, en relación a cada tipo de carga del escenario base, a excepción de la carga contenerizada, que para el escenario medio de 2018 se estima la posibilidad de incrementar su movimiento con 50,000 Teu's y un crecimiento progresivo del 2%, en tanto que para el escenario optimista esta carga tiene posibilidad de movilizar 100,000 Teu's a partir del año 2018 y un crecimiento progresivo del 2%. Para el periodo 2022-2036 del escenario medio se planteó un crecimiento del 1% para la carga general, autos, contenedores y granel mineral; granel agrícola, fluidos y gas LP, 1.5%; y para petróleo y derivados (combustibles), 0.5%. La proyección 2022-2036 del escenario optimista se realizó considerando un crecimiento de 2% para la carga general, autos, contenedores, granel agrícola, granel mineral, fluidos y gas LP, 2%; cuanto a petróleo y derivados (combustibles), se prevé un crecimiento de 1.5%.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

En el escenario base se estima que el puerto pase de manejar 15.1 millones de toneladas en el año 2017 a 18.0 millones en 2036. El movimiento total crecerá a un 1.0% en el horizonte de los próximos 20 años, la carga de mayor crecimiento se prevé en la importación de Otros fluidos (incluye Gas LP) con un 2.2%, en tanto que el granel agrícola tendría un crecimiento del 2.1%, y la carga contenerizada crecerá un 2.0%, considerando que en el año 2017 podría atender 18,000 Teu's y 15,000 automóviles.

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

| Años | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|-------------|-------------|----------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2007 - 2016 | 3.8 | 6.4 | 1.1 | 5.2 | 8.4 | 2.5 | 22.8 |
| 2017 - 2036 | 1.0 | 1.1 | 2.0 | 2.1 | 1.0 | 0.6 | 2.2 |

Fuente: APITUX.

En el escenario medio, se proyecta que el Puerto de Tuxpan en los próximos 20 años mueva 1.4 veces el tonelaje de carga operado en el año 2016, estimándose un crecimiento de 1.3%.

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

| Años | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|-------------|-------------|----------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2007 - 2016 | 3.8 | 6.4 | 1.1 | 5.2 | 8.4 | 2.5 | 22.8 |
| 2017 - 2036 | 1.3 | 1.1 | 7.4 | 2.4 | 1.0 | 0.7 | 3.1 |

Fuente: APITUX.

En el escenario optimista se proyecta un crecimiento de 1.5% para los próximos 20 años, lo cual permitiría que la carga operada por el Puerto de Tuxpan crezca 1.5 veces respecto de lo manejado en el año 2016.

Tasas de crecimiento del manejo de carga en el Puerto de Tuxpan, escenario optimista
(porcentaje promedio anual)

| Años | Carga total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|-------------|-------------|----------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2007 - 2016 | 3.8 | 6.4 | 1.1 | 5.2 | 8.4 | 2.5 | 22.8 |
| 2017 - 2036 | 1.5 | 1.1 | 11.2 | 2.8 | 1.0 | 0.7 | 3.5 |

Fuente: APITUX.

En las siguientes tres tablas se presentan las perspectivas de crecimiento del movimiento de carga del Puerto de Tuxpan durante los próximos 20 años, en los escenarios base, medio y optimista.

Pronósticos del movimiento portuario, por línea de negocio, del Puerto de Tuxpan, escenario base
(toneladas)

| Año | Total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|------|------------|----------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2017 | 15,050,766 | 189,328 | 162,000 | 1,214,286 | 371,607 | 11,582,061 | 1,531,484 |
| 2018 | 15,448,104 | 191,371 | 165,240 | 1,287,143 | 375,323 | 11,755,792 | 1,673,235 |
| 2019 | 15,866,149 | 193,438 | 168,543 | 1,364,372 | 379,076 | 11,932,129 | 1,828,591 |
| 2020 | 16,306,542 | 195,528 | 171,918 | 1,446,234 | 382,867 | 12,111,111 | 1,998,884 |
| 2021 | 16,771,059 | 197,642 | 175,356 | 1,533,008 | 386,696 | 12,292,778 | 2,185,579 |
| 2022 | 16,902,246 | 199,781 | 178,857 | 1,600,000 | 390,563 | 12,339,491 | 2,193,554 |
| 2023 | 16,981,032 | 201,944 | 182,439 | 1,614,240 | 394,469 | 12,386,381 | 2,201,559 |
| 2024 | 17,060,279 | 204,133 | 186,084 | 1,628,607 | 398,413 | 12,433,449 | 2,209,593 |
| 2025 | 17,140,008 | 206,347 | 189,810 | 1,643,102 | 402,397 | 12,480,696 | 2,217,656 |
| 2026 | 17,220,212 | 208,585 | 193,608 | 1,657,726 | 406,421 | 12,528,123 | 2,225,749 |
| 2027 | 17,300,897 | 210,851 | 197,478 | 1,672,480 | 410,486 | 12,575,730 | 2,233,872 |
| 2028 | 17,382,070 | 213,143 | 201,429 | 1,687,365 | 414,590 | 12,623,518 | 2,242,025 |
| 2029 | 17,463,726 | 215,461 | 205,452 | 1,702,383 | 418,736 | 12,671,487 | 2,250,207 |
| 2030 | 17,545,886 | 217,805 | 209,565 | 1,717,534 | 422,924 | 12,719,639 | 2,258,419 |
| 2031 | 17,628,544 | 220,177 | 213,759 | 1,732,820 | 427,153 | 12,767,974 | 2,266,661 |
| 2032 | 17,711,702 | 222,577 | 218,034 | 1,748,242 | 431,424 | 12,816,492 | 2,274,933 |
| 2033 | 17,795,365 | 225,005 | 222,390 | 1,763,801 | 435,739 | 12,865,195 | 2,283,235 |
| 2034 | 17,879,542 | 227,461 | 226,836 | 1,779,499 | 440,096 | 12,914,083 | 2,291,567 |
| 2035 | 17,964,238 | 229,945 | 231,372 | 1,795,337 | 444,497 | 12,963,157 | 2,299,930 |
| 2036 | 18,049,463 | 232,459 | 236,007 | 1,811,315 | 448,942 | 13,012,417 | 2,308,323 |

Fuente: APITUX.

Pronósticos del movimiento portuario, por línea de negocio, del Puerto de Tuxpan, escenario medio
(toneladas)

| Año | Total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|------|------------|----------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2017 | 15,502,289 | 195,008 | 166,860 | 1,250,715 | 382,755 | 11,929,523 | 1,577,428 |
| 2018 | 16,191,350 | 197,112 | 450,000 | 1,325,757 | 386,583 | 12,108,466 | 1,723,432 |
| 2019 | 16,627,533 | 199,241 | 459,000 | 1,405,303 | 390,448 | 12,290,093 | 1,883,448 |
| 2020 | 17,086,842 | 201,394 | 468,180 | 1,489,621 | 394,353 | 12,474,444 | 2,058,850 |
| 2021 | 17,569,113 | 203,571 | 475,540 | 1,578,998 | 398,297 | 12,661,561 | 2,251,146 |
| 2022 | 17,707,610 | 205,775 | 487,089 | 1,602,683 | 402,280 | 12,724,869 | 2,284,914 |
| 2023 | 17,845,537 | 208,003 | 496,827 | 1,626,723 | 406,303 | 12,788,493 | 2,319,188 |
| 2024 | 17,984,920 | 210,257 | 506,763 | 1,651,124 | 410,365 | 12,852,435 | 2,353,976 |
| 2025 | 18,125,776 | 212,537 | 516,897 | 1,675,891 | 414,469 | 12,916,697 | 2,389,285 |
| 2026 | 18,268,128 | 214,843 | 527,238 | 1,701,029 | 418,614 | 12,981,280 | 2,425,124 |
| 2027 | 18,411,995 | 217,177 | 537,886 | 1,726,544 | 422,801 | 13,046,186 | 2,461,501 |
| 2028 | 18,557,390 | 219,538 | 548,541 | 1,752,442 | 427,028 | 13,111,417 | 2,498,424 |
| 2029 | 18,704,338 | 221,925 | 559,512 | 1,778,729 | 431,298 | 13,176,974 | 2,535,900 |
| 2030 | 18,852,857 | 224,339 | 570,699 | 1,805,410 | 435,612 | 13,242,859 | 2,573,938 |
| 2031 | 19,002,974 | 226,783 | 582,111 | 1,832,491 | 439,968 | 13,309,073 | 2,612,548 |
| 2032 | 19,154,711 | 229,255 | 593,757 | 1,859,978 | 444,367 | 13,375,618 | 2,651,736 |
| 2033 | 19,308,080 | 231,755 | 605,628 | 1,887,878 | 448,811 | 13,442,496 | 2,691,512 |
| 2034 | 19,463,115 | 234,285 | 617,742 | 1,916,196 | 453,299 | 13,509,708 | 2,731,885 |
| 2035 | 19,619,834 | 236,844 | 630,099 | 1,944,939 | 457,832 | 13,577,257 | 2,772,863 |
| 2036 | 19,778,254 | 239,433 | 642,699 | 1,974,113 | 462,410 | 13,645,131 | 2,814,456 |

Fuente: APITUX.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Pronósticos del movimiento portuario, por línea de negocio, del Puerto de Tuxpan, escenario optimista (toneladas)

| Año | Total | General (incluye autos) | Contenerizada | Granel agrícola | Granel mineral | Petróleo y derivados | Otros fluidos (incluye gas LP) |
|------|------------|-------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------------------|
| 2017 | 15,803,303 | 198,794 | 170,100 | 1,275,000 | 390,187 | 12,161,164 | 1,608,058 |
| 2018 | 16,947,008 | 200,940 | 900,000 | 1,351,500 | 394,089 | 12,343,582 | 1,756,897 |
| 2019 | 17,400,486 | 203,110 | 918,000 | 1,432,591 | 398,030 | 12,528,735 | 1,920,020 |
| 2020 | 17,877,717 | 205,305 | 936,360 | 1,518,546 | 402,010 | 12,716,667 | 2,098,829 |
| 2021 | 18,380,577 | 207,524 | 955,089 | 1,609,658 | 406,031 | 12,907,417 | 2,294,858 |
| 2022 | 18,548,608 | 209,770 | 974,187 | 1,641,851 | 410,091 | 12,971,954 | 2,340,755 |
| 2023 | 18,718,978 | 212,042 | 993,672 | 1,674,688 | 414,192 | 13,036,814 | 2,387,570 |
| 2024 | 18,891,719 | 214,340 | 1,013,544 | 1,708,182 | 418,334 | 13,101,998 | 2,435,321 |
| 2025 | 19,066,876 | 216,665 | 1,033,812 | 1,742,346 | 422,517 | 13,167,508 | 2,484,028 |
| 2026 | 19,244,489 | 219,014 | 1,054,485 | 1,777,193 | 426,742 | 13,233,346 | 2,533,709 |
| 2027 | 19,424,608 | 221,393 | 1,075,572 | 1,812,737 | 431,010 | 13,299,513 | 2,584,383 |
| 2028 | 19,607,276 | 223,801 | 1,097,082 | 1,848,992 | 435,320 | 13,366,011 | 2,636,070 |
| 2029 | 19,792,536 | 226,234 | 1,119,024 | 1,885,972 | 439,673 | 13,432,841 | 2,688,792 |
| 2030 | 19,980,436 | 228,695 | 1,141,407 | 1,923,691 | 444,070 | 13,500,005 | 2,742,568 |
| 2031 | 20,171,018 | 231,186 | 1,164,231 | 1,962,165 | 448,511 | 13,567,505 | 2,797,420 |
| 2032 | 20,364,334 | 233,705 | 1,187,514 | 2,001,408 | 452,995 | 13,635,343 | 2,853,369 |
| 2033 | 20,560,439 | 236,256 | 1,211,265 | 2,041,436 | 457,526 | 13,703,520 | 2,910,436 |
| 2034 | 20,759,376 | 238,834 | 1,235,493 | 2,082,265 | 462,101 | 13,772,038 | 2,968,645 |
| 2035 | 20,961,197 | 241,442 | 1,260,207 | 2,123,910 | 466,722 | 13,840,898 | 3,028,018 |
| 2036 | 21,165,946 | 244,082 | 1,285,407 | 2,166,388 | 471,389 | 13,910,102 | 3,088,578 |

Fuente: APITUX.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Análisis de la oferta.

Atendiendo a sus condiciones de diseño operativo, la infraestructura del Puerto de Tuxpan se encuentra en buenas condiciones de operación, debido al mantenimiento y obras que se han realizado en los últimos años.

La nueva instalación especializada para contenedores, carga general y autos cuenta con cuatro grúas de pórtico de muelle y un frente de agua de 560 m para atender hasta dos embarcaciones simultáneamente.

Además, el Puerto de Tuxpan cuenta con infraestructura de atraque y almacenamiento para el manejo de granel agrícola, petróleo y derivados (combustible), gas LP, fluidos químicos y petroquímicos, lo cual permite atender los volúmenes de carga actuales, con niveles de rendimiento de un puerto con maniobras especializadas y semiespecializadas. El puerto tiene dos muelles de uso público administrados por la APITUX, para el manejo de carga general, contenedores, granel mineral, granel agrícola y fluidos; la mayoría de las terminales e instalaciones del puerto son operadas por empresas de capital privado: dos terminales especializadas para gránulos agrícolas; una terminal para el manejo de granel mineral; tres terminales y dos instalaciones para el manejo de fluidos no petroleros; una terminal para el manejo de petróleo y derivados; tres terminales para la reparación metalmeccánica; tres terminales para carga general; y una instalación de contenedores y carga general (incluye autos).

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

El Puerto de Tuxpan dispone de un calado oficial de 13.10 m, en el canal de navegación interior y exterior hasta la instalación especializada de contenedores; y de 10.05 m hasta la dársena de ciaboga localizada aguas arriba. Esta dársena dispone de un ancho de plantilla de 220 m, lo cual podría limitar el tamaño de los buques que se podrán atender en esa zona.

En la operación de carga general, combustibles petroleros, fluidos no petroleros, granel mineral y agrícola, la infraestructura disponible en el canal de navegación y en sus terminales e instalaciones permite recibir buques de mediano porte con embarques de hasta 38 mil toneladas. Las dimensiones de estas obras limitan la generación de economías de escala.

Pemex cuenta con tres monoboyas para el manejo de gasolinas y otros combustibles, las cuales se conectan con ductos a diversos centros de distribución en la zona de influencia, en tanto que la terminal de gas licuado de petróleo, opera con un sistema de multiboyas. Pemex cuenta con tanques y la terminal de gas LP con esferas, para el almacenamiento de dichos productos.

Los rendimientos por tipo de carga y modo de operación alcanzados en 2016 se presentan a continuación:

Rendimientos promedio en el Puerto de Tuxpan, 2016

| Terminal | Tipo de carga | Modo de operación | Total de carga manejada en el año ton/cajas | Rendimientos en toneladas o cajas | |
|----------------------|----------------------|-------------------|---|--------------------------------------|-------|
| | | | Toneladas | THBM | THBO |
| Fluidos | Fluidos | Especializado | 207,222 | 105 | 306 |
| | Gas LP | | 1,086,283 | 180 | 280 |
| Granel mineral | Mineral | Semiespecializado | 7,306 | 773 | 1,184 |
| | | Convencional | 364,301 | 129 | 183 |
| Carga general | Carga general | Especializado | 172,602 | 77 | 148 |
| Carga contenerizada | Contenerizada | Especializado | 186 | 13 | 31 |
| Agrícola | Agrícola | Semiespecializado | 1,084,184 | 188 | 340 |
| Petróleo y derivados | Petróleo y derivados | Especializado | 11,410,898 | 992 | 1,294 |

THBM: Toneladas hora buque en muelle. THBO: Toneladas hora buque en operación.

Los rendimientos de carga contenerizada no son representativos.

Fuente: APITUX.

Con relación a la oferta de servicios portuarios, con excepción de los servicios de remolque, pilotaje y de transferencia de bienes y mercancías, en donde la entrada de nuevos operadores es por concurso atendiendo a consideraciones técnicas de eficiencia y seguridad que determina la autoridad, todos los demás servicios portuarios y conexos en el Puerto de Tuxpan son de libre entrada, debiendo cumplir con los requisitos de la normatividad competente y de las Reglas de Operación del Puerto.

Considerando las productividades promedio registradas en el año 2016 y con base en la metodología sugerida por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) e IDOM Consulting (Consultoría encargada de realizar el estudio de asistencia técnica para la realización de una auditoría de capacidad en el Sistema Portuario Nacional), la capacidad instalada integral para el manejo de carga en el Puerto de Tuxpan es de 25.0 millones de tons. al año, como se detalla en la siguiente tabla.



**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C. V.**
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Capacidad instalada integral en el Puerto de Tuxpan, por línea de negocio y terminal, 2016
(toneladas)

| Línea de negocio | Terminal | Factor de distribución | Primera maniobra | Segunda maniobra | Tercera maniobra | Capacidad integral |
|----------------------|------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Contenerizada | | | 5,368,543 | 6,726,232 | 5,767,857 | 5,368,543 |
| | TPT | 80% | 5,368,543 | 6,726,232 | 5,767,857 | 5,368,543 |
| Carga general | | | 1,251,392 | 2,716,951 | 1,345,760 | 1,090,723 |
| | TUM | 15% | 270,769 | 226,665 | 436,800 | 226,665 |
| | TPT | 20% | 464,698 | 732,738 | 509,600 | 464,698 |
| | Transunisa | 100% | 515,925 | 1,757,548 | 399,360 | 399,360 |
| Granel agrícola | | | 2,763,794 | 1,890,758 | 6,554,080 | 1,836,313 |
| | TUM | 10% | 251,254 | 138,700 | 336,960 | 138,700 |
| | GITSA | 100% | 1,256,270 | 1,310,715 | 3,028,480 | 1,256,270 |
| | Terminal Portuaria de Tuxpan | 100% | 1,256,270 | 441,343 | 3,188,640 | 441,343 |
| Granel mineral | | | 1,119,667 | 2,182,279 | 2,234,336 | 595,876 |
| | TUM | 35% | 497,630 | 2,084,033 | 1,884,480 | 497,630 |
| | CTT | 100% | 622,037 | 98,246 | 349,856 | 98,246 |
| Otros fluidos | | | 4,407,588 | 1,893,324 | 5,555,597 | 1,893,324 |
| | TUM | 40% | 620,482 | 576,652 | 2,677,376 | 576,652 |
| | ExxonMobil | 100% | 622,037 | 37,506 | 291,200 | 37,506 |
| | Termigas | 100% | 1,055,023 | 720,716 | 931,840 | 720,716 |
| | Tomza | 100% | 2,110,046 | 558,450 | 1,655,181 | 558,450 |
| | | | | 14,263,623 | 15,487,153 | 41,661,686 |
| Petróleo y derivados | Pemex (boyas) | 100% | 14,263,623 | 15,487,153 | 41,661,686 | 14,263,623 |
| Total | | | 29,174,607 | 30,896,697 | 63,119,316 | 25,048,402 |

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS
Nota: en el cálculo de la capacidad por terminal y tipo de carga, se considera productividades promedio presentadas en un informe de IDOM Consulting.

El tamaño de las embarcaciones que arriban al Puerto de Tuxpan se ha mantenido estable en los últimos años. A continuación, se presenta la caracterización de los buques que recibió el Puerto de Tuxpan en el año 2016:

Datos de buques máximos del Puerto de Tuxpan, 2016

| Línea de negocio | Total de buques | Eslora máxima (m) | Eslora tipo de buque | Calado máximo (m) | Embarque máximo del buque (TEUs / ton) |
|----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--|
| Carga general | 33 | 244 | 61% eslora-190 | 9.14 | 35,367 |
| | | | 39% eslora + 190 | | |
| Carga contenerizada | 4 | 269 | 0% eslora-190 | 9.40 | 70 |
| | | | 100% eslora + 190 | | |
| Granel agrícola | 41 | 200 | 80% eslora-190 | 10.05 | 35,200 |
| | | | 20% eslora + 190 | | |
| Granel mineral | 21 | 190 | 19% eslora-190 | 10.05 | 39,321 |
| | | | 21% eslora+ 190 | | |
| Petróleo y derivados | 428 | 214 | 4% eslora-190 | 13.93 | 42,560 |
| | | | 96% eslora + 190 | | |
| Otros fluidos | 110 | 230 | 25% eslora-190 | 11.49 | 42,000 |
| | | | 75% eslora + 190 | | |

Nota 1: Otros fluidos incluye buques gaseros.

Nota 2: La carga contenerizada fue operada en Tuxpan Port Terminal (SSA). La cantidad de TEU'S operados no es representativa

Fuente: APITUX.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

Para el desalojo de las mercancías, cada una de las terminales del Puerto de Tuxpan dispone de instalaciones suficientes para la transferencia de la carga de sus áreas de almacenamiento al transporte terrestre. Dentro de las terminales de uso público, actualmente a cargo de APITUX, se cuenta con vialidades adecuadas para atender los flujos de transporte.

En relación al Sistema Portuario Nacional, la APITUX ha venido participando en las diversas acciones que ha emprendido la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, con el propósito de concretar la política sectorial de contar con dos sistemas portuarios complementarios, el del Océano Pacífico y el del Golfo de México-Caribe.

En el litoral del Golfo de México, el Puerto de Tuxpan se complementa con los de Altamira, Tampico y Veracruz generando una oferta de infraestructura y servicios portuarios suficiente para atender la creciente demanda que por estos conceptos se genera en la región centro y noreste de México.

En la atención de sus mercados, el Puerto de Tuxpan, al igual que los otros puertos del Sistema Portuario del Golfo de México-Caribe, compiten con puertos del sur de Estados Unidos, como Brownsville y Houston, en Texas, particularmente en el manejo de carga general, granel y en un corto plazo con la carga de contenedores que el Puerto de Tuxpan recientemente comenzó a operar.

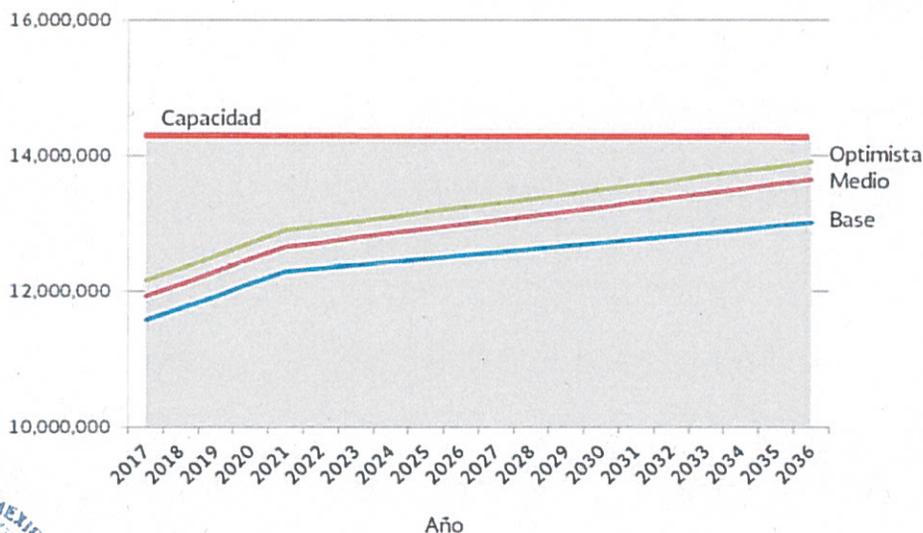
Se considera conveniente incrementar el desempeño coordinado y en conjunto de la comunidad portuaria, a fin de enfrentar los retos que conlleva la competitividad global, siendo necesario hacer visibles las eficiencias portuarias, como la confiabilidad, la calidad de la infraestructura y el equipamiento del Puerto, así como la comunicación entre los diversos actores y con sus clientes finales. El Puerto de Tuxpan requiere una actualización en sus Reglas de Operación, incluyendo Criterios del Servicio Portuario de Remolque, con el fin de proporcionar servicios eficientes y competitivos.

Balance de oferta y demanda de infraestructura.

Con base en los estudios de mercado y de capacidad instalada del puerto realizados, a continuación, se presentan gráficos que muestran el comparativo de la oferta portuaria (capacidad instalada) y la demanda (volumen de carga) para los próximos 20 años. En estos análisis no se consideran proyectos de nuevas terminales portuarias e instalaciones en el horizonte de planeación, con el fin de detectar los requerimientos, en su caso, de ampliación de la capacidad portuaria en las distintas líneas de actividad.

En el manejo de petróleo y derivados, principal línea de negocios de carga, el Puerto de Tuxpan cuenta con la capacidad instalada para atender la demanda prevista, por lo que existe la infraestructura necesaria para atender de manera suficiente y eficiente el crecimiento esperado en estos productos, es de considerar que el puerto podría mover fluidos energéticos por empresas privadas; la autoridad portuaria supervisará y exigirá el cabal cumplimiento de los programas de modernización, ampliación e inversión en materia portuaria.

Comparativo de oferta y demanda de petróleo y derivados en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036
(toneladas)



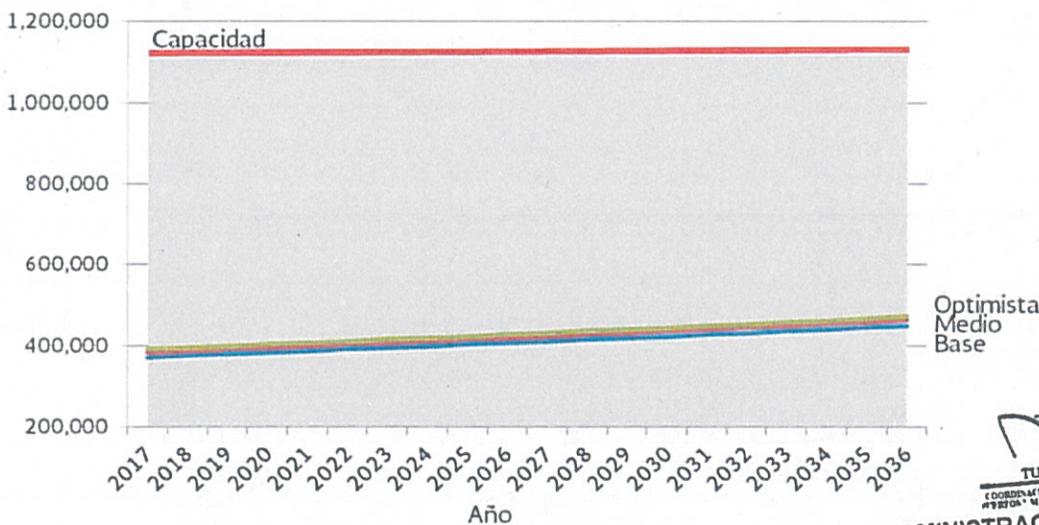
Fuente: APITUX.



En el segmento de granel mineral, la capacidad instalada del Puerto de Tuxpan es suficiente para atender la demanda esperada al año 2036, para cada uno de los escenarios.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Comparativo de oferta y demanda de granel mineral en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036
(toneladas)



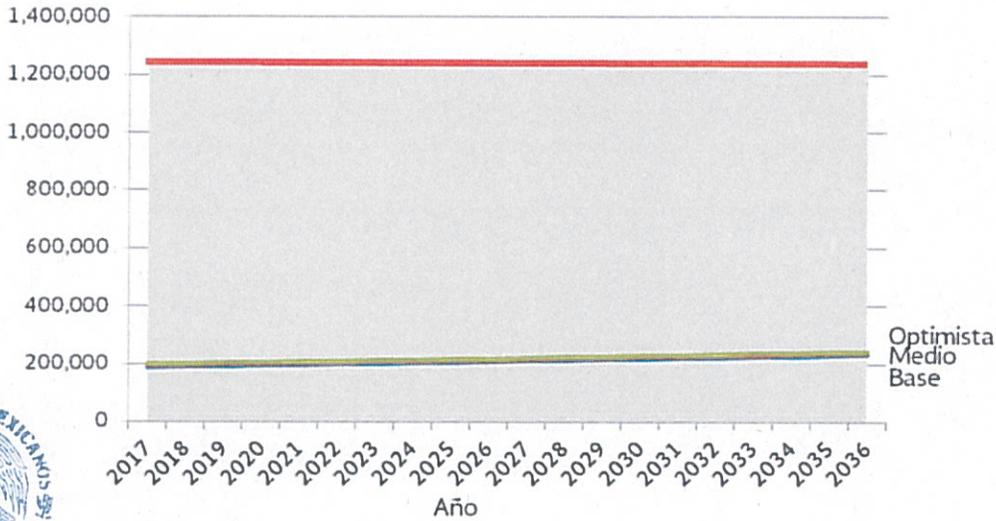
Fuente: APITUX.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

En la línea de negocio de carga general, el Puerto de Tuxpan tiene la capacidad instalada para atender la demanda esperada hasta el año 2036 para los tres escenarios.

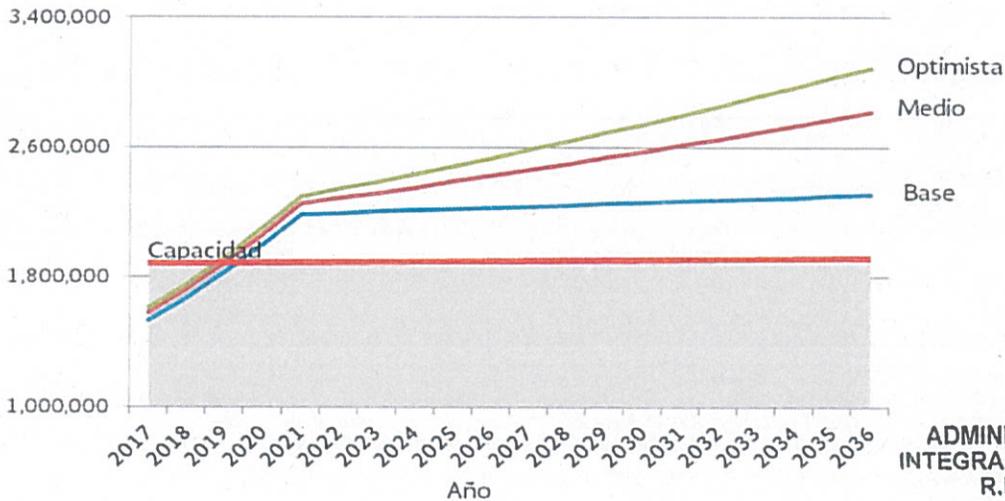
Comparativo de oferta y demanda de carga general (incluye autos) en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036 (toneladas)



Fuente: APITUX.

El balance oferta-demanda para la línea de negocios otros fluidos (incluye gas LP), muestra que el Puerto de Tuxpan tiene capacidad para atender durante los próximos 20 años la demanda esperada del escenario base. En el año 2018 la capacidad instalada se verá rebasada para el escenario optimista y en el 2019 para los escenarios base y medio. A partir del año 2023, resulta importante considerar la construcción de infraestructura para atender la demanda esperada de esta carga de alto valor comercial, sobre todo en la capacidad del gas LP, tomando en cuenta que el aumento ha sido muy significativo.

Comparativo de oferta y demanda de otros fluidos (incluye gas LP) en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036 (toneladas)

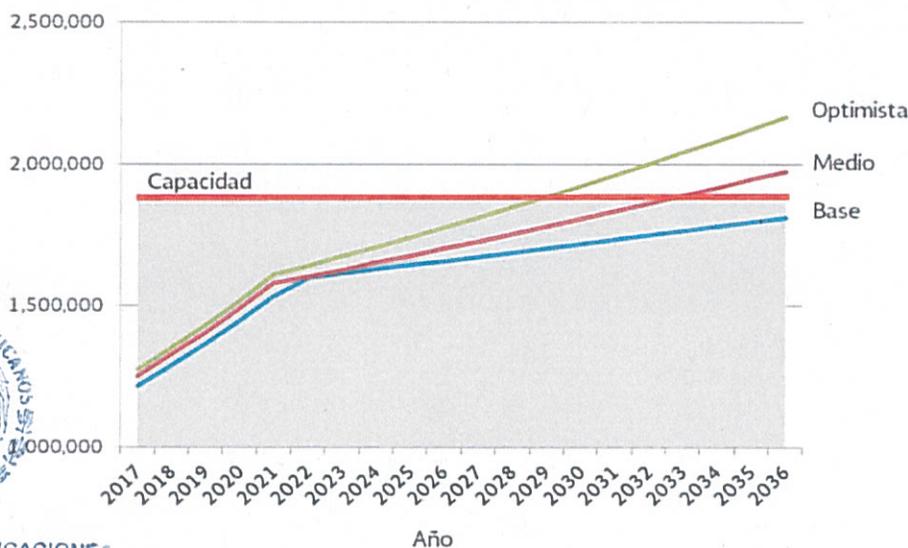


Fuente: APITUX.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

En el segmento de granel agrícola, la capacidad instalada del puerto es suficiente para atender la demanda esperada al año 2029, en 2030 el escenario optimista rebasa la capacidad, para el año 2034 la capacidad es insuficiente para el escenario medio, en tanto que para el escenario base esta resulta suficiente. El puerto necesitará ampliar su capacidad en el caso de que se cumplan las expectativas al año 2030 para el escenario optimista, en términos de mejoras en el equipamiento semiespecializado, y buscar la especialización para las terminales de granos instaladas, así como incrementar la capacidad de almacenaje.

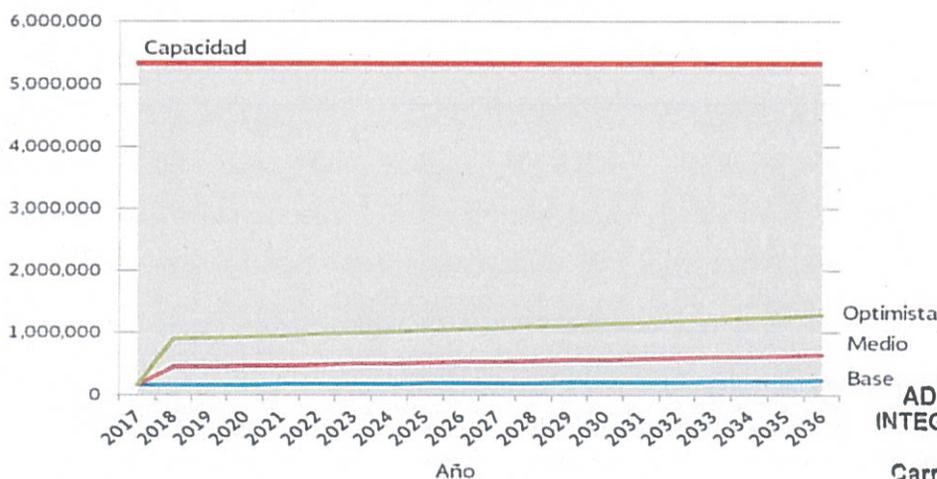
Comparativo de oferta y demanda de granel agrícola en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036
(toneladas)



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
Fuente: APITUX.
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

En lo que se refiere al manejo de contenedores, la capacidad instalada actual es suficiente para cumplir las expectativas de atracción de carga que se estiman con la operación de la terminal especializada de contenedores y carga general.

Comparativo de oferta y demanda de carga contenerizada en el Puerto de Tuxpan, 2017-2036
(toneladas)



Fuente: APITUX.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz.

Análisis financiero para la inversión en infraestructura y equipamiento portuarios.

Atendiendo a las necesidades de ampliación y modernización de la infraestructura y equipamiento del Puerto de Tuxpan, se considera la necesidad de diversos proyectos de inversión. Con objeto de precisar las fuentes de recursos de la APITUX, se realizó un análisis de los resultados de operación que obtuvo dicha administración durante el periodo 2011-2015, lo cual arroja que generó un flujo de efectivo de operación por \$112.1 millones, mismo que destinó principalmente al desarrollo de nueva infraestructura. Con recursos fiscales que obtuvo hasta antes del año 2014, alcanzó en ese periodo una inversión de \$800 millones. En el año 2015, fue generado un flujo de efectivo de operación por \$10.6 millones.

Las fuentes principales de ingresos del puerto en el periodo 2011-2015 fueron las tarifas por el uso de infraestructura portuaria y los ingresos por contratos de cesión parcial de derechos, los cuales representaron el 63.9% y el 25.2% de los ingresos totales, respectivamente.

La fuente de recursos de APITUX se prevé que se verá incrementada a partir de la reciente incursión en la línea de negocios de carga contenerizada, así como con la próxima operación de automóviles y la consolidación en el manejo de combustibles petroleros con la construcción de nueva infraestructura para el almacenaje y distribución de estos productos que podrían realizar empresas privadas, para el suministro a la zona centro y Bajío de México. Se estima que la fuente de recursos que genera la APITUX registrará incrementos favorables durante el horizonte de planeación de este PMDP, ya que deriva principalmente de las tarifas cobradas por el uso de infraestructura portuaria, así como por las contraprestaciones por las cesiones parciales de derechos.

La entrada en vigor de la Reforma Energética, coloca a Tuxpan en un lugar de privilegio, ya que es el Puerto más cercano al mercado de consumo y producción más importante del país.

Existen al menos cinco proyectos de nuevos negocios que darán solidez económica al Puerto de Tuxpan y que se esperan consolidar entre los años 2017 y 2020. Con los ingresos adicionales se estima un crecimiento presupuestario del 100%, ya que se trata de negocios altamente productivos, estos ingresos ofrecerán capacidad económica suficiente para atender cualquier tipo de mantenimiento, proyecto o inversión requerida.

La política gubernamental del sector portuario prevé que la inversión en infraestructura aumente con la realización de proyectos bajo esquemas de asociación público privada y una mayor inversión privada. La Ley de Puertos constituye un marco jurídico que ofrece certidumbre y reglas claras para la participación del sector privado en el desarrollo y operación de infraestructura portuaria.

Entre los principales proyectos a realizar en el Puerto de Tuxpan destacan los orientados a dotarlo de mayor capacidad instalada y abrir mayores oportunidades de negocios, por lo que será necesario instrumentar mecanismos de inversión público-privada, aprovechando la exitosa experiencia que el puerto obtuvo para la realización de la ampliación de las áreas de navegación que permite el arribo de buques portacontenedores.

Con la operación de la nueva instalación de contenedores y carga general, así como con el desarrollo de nueva infraestructura destinada a otras cargas, como combustibles, entre otros, el Puerto de Tuxpan prevé que sus finanzas se verán fortalecidas a largo plazo.

Bajo las condiciones antes señaladas, se considera que el Puerto de Tuxpan estaría en posibilidad de cumplir las metas de mantenimiento y construcción que se establecen en este PMDP.

2.2 Retos para el desarrollo del puerto.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) establece, dentro de la meta nacional de México Próspero, en el objetivo 4.9, el propósito de contar con infraestructura que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica. Para cumplir dicho objetivo y meta, el PND mediante la estrategia 4.9.1, plantea la necesidad de modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.

Bajo los imperativos del Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 se visualizó y retomó el desarrollo del puerto de Tuxpan con un enfoque de Integración Multimodal: completar toda la conectividad faltante y robustecer la infraestructura de comunicaciones de acuerdo con las necesidades actuales y futuras del comercio nacional y mundial.

El Puerto de Tuxpan enfrenta importantes retos y desafíos en materia de mercado, desarrollo de infraestructura, productividad, puerto-ciudad y preservación del medio ambiente y financiamiento de la inversión.

A corto y mediano plazos los retos mayores que enfrenta el puerto son de mercado y de atracción de inversiones en las distintas líneas de actividad que desarrolla. En materia de contenedores, el puerto enfrenta el reto de atraer cargas, cadenas logísticas e integrar una oferta de valor competitiva para las cargas en contenedores con origen o destino en las zonas centro, noreste, Bajío-occidente, así como en su mercado local.

Se prevé que en los próximos años la carga comercial registre un rápido crecimiento, una vez que la nueva terminal tenga el periodo de maduración y se pueda capitalizar la ventaja de contar con la menor distancia a la zona centro del país, esto al tenerse por concluida y en operación la autopista México-Tuxpan.

La moderna infraestructura portuaria y carretera han generado un gran potencial para el Puerto de Tuxpan, pues ahora puede atender otros mercados de manera competitiva. Al respecto, el puerto tendría el reto de incrementar su participación en los diversos mercados de carga marítima, la cual se estima podría llegar a ser de hasta un 30% del mercado del Golfo de México.

El Puerto de Tuxpan debe atraer la operación de nuevas líneas navieras de transporte de contenedores para que el puerto constituya una opción portuaria competitiva a las importantes zonas económicas que atiende y a las cuales potencialmente puede atender.

Es fundamental que el puerto cuente con niveles tarifarios competitivos con los que se aplican en los otros puertos del Golfo de México y eliminar el desbalance que actualmente existe y que resta competitividad al puerto y desincentiva el arribo de navieras de servicio regular de transporte.

A corto y mediano plazo, el puerto tiene el reto de consolidar la operación de empujados y servicios portuarios al buque y a la carga, así como las de servicios conexos con el fin de satisfacer los requerimientos de servicios en el tramo portuario que presenta.



En materia de combustibles petroleros, la reforma energética abre la posibilidad de un mayor movimiento de estos productos por el puerto, así como de inversiones en terminales e instalaciones para su manejo. La cercanía a los principales mercados del país, le otorga una importante ventaja, que requiere capitalizar. Al respecto, el administrador portuario enfrentaría el reto de impulsar el desarrollo de nuevas instalaciones que permitan ampliar la capacidad de las instalaciones y terminales en el manejo de este tipo de carga, inclusive la modernización o ampliación en almacenaje de la terminal gasera ubicada en la zona de Chile frío.

Para incrementar su volumen de negocios y servir adecuadamente a la industria automotriz establecida en su área de influencia, el puerto tendría el reto clave de articular las cadenas logísticas, atraer el manejo de autos y concretar la ventaja de localización que tiene tanto en tráficos de exportación como de importación. Así, en esta línea de actividad, la comunidad portuaria enfrenta el reto y la oportunidad de desarrollar nueva infraestructura y servicios de valor agregado para el manejo de autos y otras cargas rodantes.

En virtud de que el calado actual de 13.10 m en el canal de navegación interior solo existe en 2.49 km, faltando 3 km adicionales para llegar a la dársena de ciaboga aguas arriba, por lo que se enfrentaría el reto de profundizar esta longitud adicional e incrementar las dimensiones de la dársena de ciaboga aguas arriba, para alcanzar un ancho de 260 m., esto permitiría impulsar la consolidación de las inversiones de terminales ya instaladas y de nuevos proyectos de inversión, inclusive mediante el desarrollo de terminales en predios que se localizan río arriba, en frentes de agua que no han sido cedidos, con el propósito de permitir el arribo de embarcaciones de mayores dimensiones o de posibilitar la realización de maniobra simultáneas en las dos dársenas del puerto.

El incremento del calado oficial del puerto, abre la oportunidad de que las terminales en donde se operan las otras cargas, tales como granel agrícola, mineral y fluidos no petroleros modernicen y amplíen su infraestructura y mejoren su productividad. Al respecto, el administrador portuario tendría el reto de promover la modernización de estas terminales, la puesta al día de sus tecnologías y el incremento de su capacidad de servicio con objeto de que desempeñen con eficiencia su función.

Es también fundamental impulsar el incremento de los rendimientos en las terminales e instalaciones portuarias.

Para que el puerto esté en condiciones de atender buques de mayor porte, operar embarques de mayor cuantía y generar economías de escala es fundamental ampliar la capacidad y modernizar la infraestructura básica para granel agrícola, granel mineral, fluidos no petroleros, combustibles petroleros, carga general incluyendo autos. Igualmente, sería imprescindible que impulse el desarrollo de nuevas terminales e instalaciones dedicadas al manejo de las cargas antes mencionadas.

Ante la escasez de espacios en el puerto y para lograr una operación eficiente y un flujo vehicular seguro, resulta conveniente habilitar un centro de control de tráfico vehicular, para ello se requeriría promover áreas para el desarrollo de servicios complementarios como son actividades logísticas y de valor agregado, éstas áreas se tendrían que ubicar en terrenos particulares cercanos al recinto portuario, y la inversión correspondería a particulares.

Es de particular importancia garantizar un adecuado estado de las áreas de navegación y de las instalaciones y terminales, con objeto de asegurar la operación confiable de las mismas. En este sentido, el administrador portuario tendría el reto de asegurar el mantenimiento adecuado de

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. APIS-40722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Antonia Ejido de la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan. Veracruz

rentables que permitan modernizar la infraestructura existente y construir las nuevas terminales e instalaciones, que se plantea en el capítulo tres de este PMDP.

También en materia de financiamiento, es fundamental analizar opciones alternativas de captación de recursos para el desarrollo de infraestructura básica en el puerto, mediante la participación de la iniciativa privada.

Para lograr la coordinación eficiente de las cadenas logísticas, el Puerto de Tuxpan enfrentaría el reto de contar con una plataforma de tecnologías de la información y comunicación, que facilite la vinculación entre los actores del puerto, el registro e intercambio de datos entre los diferentes involucrados en la actividad marítimo-portuaria, eleve la competitividad de las cadenas logísticas.

El Puerto podría establecer estrategias en busca de oportunidades comerciales, que permitan conectarlo a los centros abastecedores y productores de mercancías de la zona de las Terminales Intermodales de San Luis Potosí, Puebla, Tlaxcala, Aguascalientes, Querétaro, Guanajuato e Hidalgo, así como sus mercados de consumo y/o de distribución hacia estos puertos de Estados Unidos. Al conectar los puertos interiores del Corredor Industrial, que están unidos por el Arco Norte y la Carretera México-Tuxpan, hacia estos centros fabriles, de producción y transformación, particularmente en el sector de autopartes, automóviles y aeronáutica, a través del Puerto de Tuxpan con esos mercados en los estados de Florida, Texas y Luisiana, y de concretarse esta iniciativa, podría tenerse un impacto positivo con la generación de empleos y el desarrollo de negocios.

El Puerto de Tuxpan y la comunidad portuaria tendrían el reto de constituirse en un puerto verde, sustentable y amigable con el medio ambiente, que preserve el equilibrio ecológico y los recursos naturales, garantice la mitigación del impacto ambiental atribuible a las operaciones marítimo portuarias, promueva el uso de tecnologías de alta eficiencia energética, en un compromiso colectivo de sustentabilidad.

Para consolidar su participación en el mercado nacional e internacional, el Puerto de Tuxpan tiene el reto de fomentar la colaboración y complementariedad entre los puertos mexicanos del litoral del Golfo de México - Caribe, con el propósito de propiciar una eficaz integración de la red de transporte multimodal del país. El puerto atenderá el reto de contribuir al fortalecimiento de su complementariedad con los otros puertos del litoral para consolidar el sistema portuario del Golfo de México - Caribe, y, de esta manera, apoyar la competitividad de la economía mexicana y contribuir a materializar las metas nacionales de desarrollo.

Ante un contexto de dificultades, se necesitará generar fortalezas entorno al Puerto e impulsar una visión integral de multimodalidad, sumando al desarrollo a transportistas, prestadores de servicios, la industria metalmecánica con patios de servicios de esa índole y que en coordinación con los actores del Puerto se integren estrategias comerciales para posicionarse como el nodo comercial más importante del Golfo de México, dentro del corredor económico del centro, el cual es el de mayor expansión comercial y valor agregado del país.

3. Estrategia para el desarrollo portuario del Puerto de Tuxpan.

El presente PMDP se sustenta en un proceso de planeación estratégica, el cual permite delinear el conjunto de esfuerzos organizacionales y recursos que utilizará el Puerto de Tuxpan para alcanzar el objetivo estratégico y metas que se establecen. Este esfuerzo de planeación constituye una herramienta para que las acciones a ejecutar por los miembros de la comunidad portuaria se conviertan en resultados alineados a los propósitos de desarrollo que se establecen.

En este capítulo se presenta la visión o situación deseada para el Puerto de Tuxpan en un horizonte de 20 años y la misión para alcanzar esa situación deseada. Se establecen también el objetivo estratégico, estrategias, líneas de acción, las metas y los indicadores, como unidades de medida que permitirán el seguimiento y la evaluación periódica. Se concluye con la zonificación maestra para el desarrollo portuario, identificando los destinos, usos y modos de operación de las diferentes zonas portuarias, así como los servicios y las áreas en las que deba admitirse a prestadores que satisfagan los requisitos que establezcan los reglamentos y Reglas de Operación del Puerto de Tuxpan.

3.1 Visión y misión del Puerto de Tuxpan.

Visión

Ser uno de los principales nodos comerciales en el Golfo de México integrado a las cadenas logísticas de carga comercial y de la industria petrolera, con infraestructura y servicios de alta calidad, que vincula eficientemente a la economía nacional con los mercados internacionales conformando un sistema portuario del Golfo.

Misión

Desarrollar y operar terminales e instalaciones especializadas de alto rendimiento para el manejo de carga comercial y productos petrolíferos, que optimicen la calidad y la productividad de los servicios a las cadenas logísticas que se desarrollen entre la economía mexicana y las de Estados Unidos de América y Europa.

3.2 Objetivo estratégico, estrategias y líneas de acción del puerto.

Los objetivos estratégicos están formulados bajo los principios de competencia, calidad y eficiencia 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 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.

El objetivo estratégico definido en este PMDP atiende los retos que el Puerto de Tuxpan enfrenta y está alineado con la visión y misión del puerto, por lo que destaca los beneficios que se obtendrán junto con las estrategias y líneas de acción, expresan las políticas de desarrollo del puerto.

| Objetivo estratégico | Estrategia | Línea de acción |
|--|--|---|
| <p>Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana.</p> | <p>Modernizar y ampliar la infraestructura básica, de terminales e instalaciones del puerto conforme a la demanda de la carga y los buques y a las mejores prácticas portuarias.</p> | <p>Completar la ampliación del calado del puerto y de la dársena de ciaboga aguas arriba, de acuerdo con la demanda de mercado.</p> |
| | | <p>Promover y facilitar la inversión privada en la construcción, ampliación y operación de terminales e instalaciones para granel agrícola, granel mineral, carga general, incluyendo autos, combustibles petroleros y fluidos no petroleros.</p> |
| | | <p>Dar prioridad para el manejo de fluidos en materia energética en las áreas aprovechables o disponibles del Puerto. Con vista en el interés público, solicitar a la autoridad portuaria la modificación de los usos, destinos y modos de operación del PMDP para el manejo de fluidos, conforme al procedimiento normativo. Ampliar el objeto de los contratos de cesión parcial de derechos para el manejo de fluidos, conforme a la normatividad que rija la materia.</p> |
| | | <p>Propiciar el aprovechamiento productivo de los frentes de agua del puerto, particularmente en predios colindantes al recinto portuario.</p> |
| | | <p>Promover la construcción y operación de infraestructura logística para el manejo de las cargas y del autotransporte.</p> |
| | | <p>Ampliar y conformar las reservas territoriales para futuros desarrollos portuarios y logísticos.</p> |
| | | <p>Promover el mantenimiento y operación eficiente de la conectividad carretera del puerto.</p> |
| | <p>Elevar la productividad, confiabilidad y competitividad de los servicios del Puerto.</p> | <p>Promover la planeación del desarrollo regional-urbano-portuario con sostenibilidad ambiental.</p> |
| | | <p>Promover el equipamiento y la modernización de las terminales e instalaciones que operan en el puerto.</p> |
| | | <p>Establecer una plataforma de información que vincule a los actores relevantes y dé transparencia a las distintas fases operativas de las cadenas logísticas que utilizan el puerto.</p> |
| <p>Impulsar la productividad y desarrollo de los recursos humanos y tecnológicos del puerto.</p> | | |
| <p>Instrumentar un programa de promoción, atracción de cargas e inversiones que permita mayores escalas de operación en el puerto.</p> | | |

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



TUXPAN
COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

3.3 Metas e indicadores.

Como parte de fundamental de las acciones para el logro del objetivo estratégico planteado en el presente PMDP, en las tablas siguientes se detallan las metas que el Puerto de Tuxpan proyecta alcanzar durante la vigencia del PMDP. Estas metas, expresadas como los resultados esperados, mantienen relación directa con el objetivo estratégico del puerto, están dimensionadas en tiempo, espacio y unidades de medida y clasificadas en:

- 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.

Metas de mantenimiento de infraestructura y equipamiento

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable |
|--|--|----------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| <p>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</p> <p>SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p> <p>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS</p> <p>Consolidar al puerto como una plataforma logística confiable y sostenible en el desarrollo económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana.</p> | Mantenimiento al señalamiento marítimo. | 13,036,767 | | | | | | | Recinto Portuario | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento de Áreas verdes. | 8,799,504 | | | | | | | 27 PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Pintura General en Edificios. | 4,326,834 | | | | | | | 27 PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Desazolve y limpieza de drenes. | 1,454,081 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento a la Aduana de Tuxpan. | 11,399,339 | | | | | | | 31PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento a subestación eléctrica. | 6,457,955 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico y alumbrado. | 9,878,564 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento a las áreas de protección y seguridad. | 3,208,161 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan. Veracruz.

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable | |
|---|--|----------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------|---|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | | |
| Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | Mantenimiento a plantas de tratamiento de aguas residuales. | 5,703,833 | | | | | | | 26PuS 27PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento de la bodega de tránsito. | 7,449,546 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento general de instalaciones menores. | 100,754,111 | | | | | | | 26PuS 27PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento al muelle fiscal, dragas y duques de alba. | 3,700,000 | | | | | | | 50PuS 34PuE 35PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento a la bodega de usos múltiples. | 9,174,443 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento a escolleras norte y sur. | 44,705,600 | | | | | | | Escollera Norte y Sur | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Mantenimiento a infraestructura y equipamiento de terminales e instalaciones a cargo de cesionarios. | | 203,022,414 | | | | | | | 20PuE C071 | Tuxpan Port Terminal, S.A. de C.V. |
| | | | 25,559,548 | | | | | | | 13PaE C047 | Terminal Portuaria de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | | | 1,569,486 | | | | | | | 1PaE C008 | Suministros Marinos de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | | | 435,000 | | | | | | | 7.2PaE C024 | Combustibles de Tuxpan S.A de C.V. |
| | | 750,000 | | | | | | | 7.3PaE C031 | Gasolinera Marina Foy Tampamachoco S.A. de C.V. | |
| | | 5,782,340 | | | | | | | 8PaE C025 | Desguaces Metálicos y Refinables, S.A. de C.V. | |
| | | 329,693,750 | | | | | | | 5PaE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

TUXPAN
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Galzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | Ubicación | Responsable | |
|---|---|----------------------------------|-----------------------------|------|------|------|-----------|--|-------------|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | | | 2022 |
| Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | Mantenimiento a infraestructura y equipamiento de terminales e instalaciones a cargo de cesionarios | 17,273,536 | | | | | | | 2PaE C011 | Granelera Internacional de Tuxpan, S. A. de C. V. |
| | | 12,493,636 | | | | | | | 4PaE C015 | Terminales Marítimas Transunisa, S.A. de C.V. |
| | | 2,318,000 | | | | | | | 3PaE C013 | Compañía Terminal de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | | 27,338,761 | | | | | | | 9PaE C026 | FR Terminales, S.A. de C.V. |
| | | 29,500,000 | | | | | | | 6PaE C019 | Andino Terminales México, S. de R.L. de C.V. |
| | | 2,203,500 | | | | | | | 11PaE C040 | Construcciones y Equipos Latinoamericanos, S.A. de C.V. |
| | | 22,685,000 | | | | | | | 12PaE C041 | Operadora CICSА, S.A. de C.V. |
| | | 10,800,000 | | | | | | | 15PuE C049 | Smart Pass, S. A. de C. V. |
| | | 2,266,002 | | | | | | | 19PaE C065 | Termigas, S.A. de C.V. |
| 2,630,000 | | | | | | | 1PaE C051 | Terminal Marítima de Gas Tomza, S.A. de C.V. | | |

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

Metas de construcción y modernización de infraestructura y equipamiento

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable |
|---|---|--|-----------------------------|------|------|------|------|------|---|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | Dragado de Mantenimiento. | 636,722,588 | | | | | | | 41PuE 42PuE 43PuE 44PuE 45PuE 46PuE 47.1PuE 47.2PuS 48PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Construcción de balizas para señalamiento marítimo. | 20,000,000 | | | | | | | Recinto Portuario | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Tablaestacado para ampliación de dársena de ciaboga. | 280,000,000 | | | | | | | 45PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Ampliación del acceso al Puerto de Tuxpan. | 277,000,000 | | | | | | | 49PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Vialidad y obras complementarias de acceso a la Aduana de Tuxpan. | 35,000,000 | | | | | | | 49PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Centro de control de Tráfico Marítimo | 35,000,000 | | | | | | | Recinto Portuario | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales del puerto de Tuxpan | 15,000,000 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Mantenimiento mayor al muelle fiscal | 400,000,000 | | | | | | | 50PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Suministro e instalación de defensas marinas para muelle fiscal. | 15,000,000 | | | | | | | 50PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

Programa Maestro de Desarrollo Portuario
del Puerto de Tuxpan

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable | |
|---|--|--|-----------------------------|------|------|------|------|-----------|-----------------------------|---|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | | |
| Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | Programa de Adquisiciones. | 25,000,000 | | | | | | | 27PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Dragado de construcción para ampliación de Dársena de Ciaboga. | 20,000,000 | | | | | | | 45PuE | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Adecuación de la entrada al puerto y reubicación de casetas de vigilancia. | 30,000,000 | | | | | | | 26PuS | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | Construcción y modernización de infraestructura y equipamiento. | | 4,905,709 | | | | | | | 20PuE C071 | Tuxpan Port Terminal, S.A. de C.V. |
| | | | 61,600,000 | | | | | | | 13PaE C047 | Terminal Portuaria de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | | | 3,000,000 | | | | | | | 7.3PaE C031 | Gasolinera Marina Foy Tampamachoco, S.A. de C.V. |
| | | | 8,529,910 | | | | | | | 8PaE C025 | Desguaces Metálicos y Relaminables, S.A. de C.V. |
| | | | 699,332,024 | | | | | | | 5PaE C017 | Pemex Refinación |
| | | | 90,428,838 | | | | | | | 2PaE C011 | Granelera Internacional de Tuxpan, S. A. de C. V. |
| | | | 196,490,250 | | | | | | | 12PaE C041 | Operadora CICSA, S.A. de C.V. |
| | | 72,000,000 | | | | | | | 15PuE C049 | Smart Pass, S.A. de C.V. | |
| | | 631,950,000 | | | | | | | 3PaE C013 | Compañía Terminal de Tuxpan, S.A. de C.V. | |
| | 82,299,177 | | | | | | | 9PaE C026 | FR Terminales, S.A. de C.V. | | |

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
 SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
 INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Programa Maestro de Desarrollo Portuario
del Puerto de Tuxpan

| Objetivo estratégico | Meta | Inversión total estimada (pesos) | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable |
|----------------------|------|----------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------|--|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| | | 1597,000 | | | | | | | 1PaE C008 | Suministros Marinos de Tuxpan S.A. de C.V. |
| | | 150,000 | | | | | | | 7.2PaE C024 | Combustibles de Tuxpan, S.A. de C.V. |

Metas de desarrollo de la operación portuaria y logística

| Objetivo estratégico | Meta | Unidad de medida | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS | Diseño e instrumentación de programa de promoción y comercialización del puerto como nodo logístico, ofertando servicios de movilización de mercancías justo a tiempo y puerta a puerta, y actividades de valor agregado. | Programa operando | * | * | * | * | * | * | Recinto Portuario | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Diseño e instrumentación de un programa para el aprovechamiento productivo de los frentes de agua. | Programa operando | | * | * | * | * | * | Recinto Portuario | |
| | 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 | |
| | Diseño e instrumentación de un proceso para la construcción y equipamiento de una terminal de usos múltiples. | Contrato registrado | | | * | | | | Recinto Portuario | |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
 INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

| Objetivo estratégico | Meta | Unidad de medida | Año de ejecución de la meta | | | | | | Ubicación | Responsable |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------------|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | Promover la construcción y operación de una zona de actividades logísticas con inversión privada en terrenos colindantes con el Recinto Portuario. | Programa operando | | * | * | * | * | * | Fuera del Recinto Portuario | Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. |
| | Diseño e instrumentación de programa para la constitución de reservas territoriales para futuros desarrollo. | Programa operando | | * | * | * | * | * | Fuera del Recinto Portuario | |
| | Actualización de las reglas de operación. | Reglas autorizadas | | * | | | | | Recinto portuario | |
| | Diseño e instrumentación de programa para coadyuvar a la planeación integral y al desarrollo regional – urbano– portuario con sustentabilidad. | Programa operando | * | * | * | * | * | * | Recinto Portuario | |
| | Adopción de proceso de certificación como puerto sustentable. | Proceso de certificación operando | | | | | * | * | Recinto Portuario | |
| | Integración de memoria de buenas prácticas ambientales portuarias. | Proceso de integración de memoria | | | | | * | * | Recinto Portuario | |
| | Diseño e instrumentación de programa para el mejoramiento de la capacidad técnica del personal portuario y de capacidad gerencial del personal directivo. | Programa operando | | * | * | * | * | * | Recinto Portuario | |

* Año en operación del programa o proceso.

A continuación, se definen mediante la elección de variables relevantes medibles, dos indicadores del desarrollo portuario con el propósito de medir el logro del objetivo estratégico de este PMDP y de conocer en su oportunidad si se están obteniendo avances y en qué medida, además de tener la posibilidad de comparar los resultados reales con los proyectados y disponer de información para la correspondiente toma de decisiones.



**ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.**
 R.F.C API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

Indicador del desarrollo portuario 1/2

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Objetivo estratégico | Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | |
| Indicador | Productividad de las maniobras portuarias. | |
| Descripción del indicador | Mide las toneladas, unidades o contenedores cargados o descargados de buque a muelle, o viceversa, por hora de operación del buque. | |
| Método de cálculo | Toneladas operadas/Tiempo efectivo de operación = Tonelada Hora Buque en Operación [Desde el Inicio de operaciones del buque – hasta el término de operaciones del buque]. | |
| Unidad de medida | CHBO: Cajas Hora Buque en Operación; UHBO: Unidades Hora Buque en Operación; THBO: Toneladas Hora Buque en Operación. | |
| Frecuencia de medición | Anual | |
| Sentido del indicador | Ascendente | |
| | Línea base 2016 | Meta 2022 |
| | Contenedores: 100 CHBO | Contenedores: 115 CHBO |
| | Vehículos: 0 UHBO | Vehículos: 120 UHBO |
| | Carga general suelta: 148 THBO | Carga general suelta: 150 THBO |
| | Granel agrícola semimecanizado: 340 THBO | Granel agrícola semimecanizado: 380 THBO |
| | Granel agrícola convencional: 240 THBO | Granel agrícola convencional: 260 THBO |
| | Granel mineral semiespecializado: 1,184 THBO | Granel mineral semiespecializado: 1,190 THBO |
| | Granel mineral convencional: 183 THBO | Granel mineral convencional: 200 THBO |
| | Petróleo y derivados: 1,194 THBO | Petróleo y derivados: 1,300 THBO |
| | Fluidos: 306 THBO | Fluidos: 320 THBO |
| | Gas LP: 280 THBO | Gas LP: 300 THBO |



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Nota: Los valores indicados en THBO refieren a promedios por tipos de carga de los principales productos que operan en el puerto.

Indicador del desarrollo portuario 2/2

| | | |
|---------------------------|---|-----------|
| Objetivo estratégico | Consolidar al puerto como una plataforma logística competitiva, confiable y sostenible en lo productivo, económico y ambiental, que impulse el desarrollo de las cadenas logísticas y de valor de la economía mexicana. | |
| Indicador | Recursos humanos para la sustentabilidad ambiental. | |
| Descripción del indicador | Cuantifica el número de empleados de autoridades, instituciones, 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. | |
| Método de cálculo | Suma del número de empleados de la comunidad portuaria que realizan formalmente acciones de sustentabilidad ambiental. | |
| Unidad de medida | Empleado | |
| Frecuencia de medición | Anual | |
| Sentido del indicador | Ascendente | |
| | Línea base 2016 | Meta 2022 |
| | 20 | |



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

3.4 Zonificación maestra para el desarrollo portuario.

La zonificación maestra del Puerto de Tuxpan está integrada por dos tipos de zonas portuarias: las que ya han sido asignadas o adjudicadas, tanto a cesionarios o autoridades, conforme a los procedimientos y normatividad aplicables; y, nuevas zonas portuarias que se proyectan en este PMDP como de desarrollo. En la siguiente tabla descriptiva se detallan primeramente las zonas portuarias asignadas a la fecha de elaboración de este PMDP:

Zonas portuarias Tuxpan

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) | | |
|-----------------------|-----|-------------------|---|--|-----------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra | Total |
| 1 | Pa | E | Terminal para avituallamiento, suministros de combustibles, atraque y reparación de embarcaciones; así como para proporcionar servicios generales a las embarcaciones que den atención a las plataformas. | 1,323.9 | 703.24 | 2,027.14 |
| 2 | Pa | E | Terminal para el almacenaje y manejo de productos agrícolas a granel, materias primas subproductos y equipo para su manejo y transformación. | 14,666.40 | 22,032.66 | 36,699.06 |
| 3 | Pa | E | Terminal para el almacenaje y manejo de productos sólidos, líquidos a granel y fluidos energéticos | 24,498.37 | 15,640.38 | 40,138.75 |
| | Pa | E | Terminal para el manejo de carga en general, manejo de fluidos energéticos y otros fluidos, así como el manejo de contenedores y productos agrícolas a granel. | 14,400.00 | 4,000.00 | 18,400.00 |
| | E | E | Terminal de productos petrolíferos y derivados del petróleo. | 1,836.62 | 29,182.91 | 31,019.53 |
| | Pa | E | Terminal para el manejo y almacenamiento de productos derivados de la petroquímica y del petróleo. | 10,624.70 | 2,471.30 | 13,096.00 |
| 7.1 | Pa | E | Estación para el suministro de combustibles. | 645.68 | 179.52 | 825.20 |
| 7.2 | Pa | E | Estación para el suministro de combustibles. | 1,184.09 | 225.00 | 1,409.09 |
| 7.3 | Pa | E | Estación para el suministro de combustibles. | 2,270.55 | 1,021.60 | 3,292.15 |
| 8 | Pa | E | Astillero, desguace y construcción y reparación de plataformas. | 9,125.21 | 4,271.23 | 13,396.44 |
| 9 | Pa | E | Almacenamiento, manejo, envase y embarque de productos químicos y petrolíferos | - | 18,741.66 | 18,741.66 |
| 10 | Pa | E | Terminal de servicios costa afuera para la industria petrolera. | 8,052.15 | 7,169.45 | 15,221.60 |
| 11 | Pa | E | Instalación para construcción y mantenimiento de plataformas petroleras y atraque de embarcaciones. | - | 16,720.00 | 16,720.00 |
| 12 | Pa | E | Terminal para construcción y mantenimiento de plataformas petroleras y atraque de embarcaciones. | - | 26,868.32 | 26,868.32 |
| 13 | Pa | E | Terminal para el manejo y almacenaje de granel agrícola. | 3,054.60 | 22,906.24 | 25,960.84 |

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

TUXPAN
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz.

| Clave de zonificación Número consecutivo | Uso | Modo de operación | Destino | Superficie destinada (m ²) | | |
|---|-----|-------------------|---|--|-----------|-----------|
| | | | | Agua | Tierra | Total |
| 14.1 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | - | 400.00 | 400.00 |
| 14.2 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 852.14 | 448.00 | 1,300.14 |
| 14.3 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 414.92 | 32.16 | 447.08 |
| 14.4 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 886.96 | 927.45 | 1,814.41 |
| 14.5 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 1,277.73 | 1,000.00 | 2,277.73 |
| 14.6 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 212.67 | 346.84 | 559.51 |
| 14.7 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | - | 393.72 | 393.72 |
| 14.8 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | - | 279.18 | 279.18 |
| 14.9 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | 425.405 | 471.20 | 896.605 |
| 14.10 | Pa | N | Atracadero para pesca y recreación. | - | 233.23 | 233.23 |
| 15 | Pu | E | Instalación para la recepción, manejo y almacenaje de fluidos. | - | 6,256.60 | 6,256.60 |
| 16 | Pa | E | Muelle de uso particular tipo marginal para el almacenamiento y manejo de carga general y contenerizada. | - | 29,109.68 | 29,109.68 |
| 17 | Pu | S | Paso de lancha para el traslado del personal. | 50.40 | - | 50.40 |
| 18.1 | Pa | N | Instalación para reparación de embarcaciones y construcción marina. | 2,668.60 | 1,100.00 | 3,768.60 |
| 18.2 | Pa | N | Instalación para reparación de embarcaciones y construcción marina. | 1,436.49 | 744.12 | 2,180.61 |
| 19 | Pa | E | Terminal de gas licuado de petróleo y/o hidrocarburos. | 13,651.25 | 2,562.24 | 16,213.49 |
| 20 | Pu | E | Muelle de carga contenerizada, general, automóviles, fluidos energéticos y otros fluidos | 45,920.00 | 5,600.00 | 51,520.00 |
| 21 | Pa | N | Instalación para labores de investigación Científica. | 2,352.57 | 852.54 | 3,205.11 |
| 22 | Pa | N | Atracadero para servicio de lanchaje. | 482.51 | 300.21 | 782.72 |
| 23 | Pa | N | Instalación para reparación de embarcaciones. | - | 1,040.59 | 1,040.59 |
| 24 | Pu | S | Muelle de pesca y reparación de embarcaciones. | - | 3,097.18 | 3,097.18 |
| 25 | Pu | E | Bodega para manejo y almacenaje de productos refrigerados. | - | 4,418.75 | 4,418.75 |
| 26 | Pu | S | Patios y bodegas para el manejo y almacenaje de carga general, contenerizada, granel agrícola, granel mineral, fluidos, productos petrolíferos y energéticos. | - | 98,498.09 | 98,498.09 |
| 27 | Pu | E | Instalaciones de APITUX. | - | 35,165.66 | 35,165.66 |
| 28 | Pu | E | Capitanía de Puerto. | - | 5,219.00 | 5,219.00 |
| 29 | Pu | E | Instalaciones UNAPROP-14. | - | 856.28 | 856.28 |



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



TUXPAN
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
85 R.F.C. API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m²) | | |
|-----------------------|-----|-------------------|---|---------------------------|-----------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra | Total |
| 30 | Pu | E | Autoridad de SENASICA. | - | 124.60 | 124.60 |
| 31 | Pu | E | Instalaciones de la Aduana Marítima. | - | 8,652.96 | 8,652.96 |
| 32 | Pu | E | Secretaría de Marina. | 21,468.77 | 5,739.83 | 27,208.60 |
| 33 | Pu | N | Instalación para la reparación, mantenimiento y atraque de embarcaciones. | - | 5,357.12 | 5,357.12 |
| 34 | Pu | E | Muelle para la reparación, mantenimiento y atraque de embarcaciones. | 14,763.51 | - | 14,763.51 |
| 35 | Pu | E | Terminal para carga general, granel agrícola, granel mineral y fluidos energéticos. | 12,664.84 | 15,762.00 | 28,426.84 |
| 36 | Pu | E | Muelle de embarcaciones y servicios para la APITUX. | 531.11 | 417.12 | 948.23 |

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

Zonas portuarias Chile Frío

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie asignada (m²) | | |
|-----------------------|-----|-------------------|--|--------------------------|--------|------------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra | Total |
| 36 | Pa | E | Multiboyas para carga y/o descarga de gas licuado de petróleo. | 131,898.00 | - | 131,898.00 |

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

Zonas portuarias Isla de Lobos

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie asignada (m²) | | |
|-----------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|--------|----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra | Total |
| 1 | Pu | E | Turismo náutico. | 1,005.52 | - | 1,005.52 |
| 1 | Pu | E | Turismo náutico. | 5,488.98 | - | 5,488.98 |
| 1 | Pu | E | Turismo náutico. | 9,770.62 | - | 9,770.62 |

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

En las siguientes tres tablas descriptivas se definen las zonas portuarias que se proyectan en este PMDP como de desarrollo, detallando la justificación técnica, destino, uso y modo de operación.

 ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
 INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C.V.
 R.F.C. API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C. P. 92800, Tuxpan, Veracruz

Zona portuaria proyectada para desarrollo 1/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|-----------------------|-----|-------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 3 | Pa | E | Terminal para el almacenaje y manejo de productos sólidos, líquidos a granel y fluidos energéticos. | 24,498.37 | 15,640.38 |
| 9 | Pa | E | Almacenamiento, manejo, envase y embarque de productos químicos y petrolíferos. | - | 18,741.45 |
| 20 | Pu | E | Muelle de carga contenerizada, general, automóviles, fluidos energéticos y otros fluidos. | 45,920.00 | 5,600.00 |

Justificación técnica

Considerando el dinamismo y crecimiento que se prevé tendrá la demanda de servicios portuarios para el manejo de combustibles y petroquímicos, a partir de las licitaciones de las rondas derivadas de la Reforma Energética, y dado que el puerto de Tuxpan no cuenta con suficientes terminales especializadas para atender dicha demanda, es necesario prever la posibilidad de construir y operar de terminales para tal efecto; en tal sentido resulta indispensable utilizar la capacidad disponible de las terminales actuales, por lo que resulta necesario ampliar el destino de dichas terminales para que puedan también realizar el **manejo y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos.**

En este sentido, y tomando en cuenta dicho diagnóstico del puerto, se prevé que los servicios se provean en las instalaciones, sean de **uso particular o público** dependiendo de los contratos base de los solicitantes, garantizando con ello la provisión de un servicio eficiente, a todos los exportadores, importadores y demás operadores de carga que lo soliciten, haciendo accesible a un mayor número de usuarios los beneficios de que el puerto cuente con una eficiente conectividad terrestre desde el centro del país.

Asimismo, y considerando las restricciones que el puerto presenta en cuanto a frentes de agua, el desarrollo de instalaciones será para que operen de **forma especializada**, ya que los requerimientos para este tipo de cargas son muy específicos, con lo anterior los interesados deberán realizar las inversiones necesarias para garantizar rendimientos necesarios para la atención de las cargas, lo que permitiría incrementar la ocupación y competitividad del puerto, así como reducir los costos logísticos para los usuarios.

La ampliación del Destino en las áreas de estas terminales, se establece sin prejuzgar ni convalidar sobre la procedencia de cualquier expectativa de derecho que se pretenda sobre el uso o explotación del recinto portuario de Tuxpan; y la ampliación del objeto en sus respectivos Contratos de Cesión Parcial de Derechos, estará sujeta al cumplimiento de las Reglas de Carácter General en Materia Portuaria publicadas el 22 de noviembre de 2016.

Uso.- Pa. particular, Pu Público. Modo de operación.- E: especializado.

Zona portuaria proyectada para desarrollo 2/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|-----------------------|-----|-------------------|---|---------------------------------------|----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 38 | Pa | E | Terminal de hidrocarburos y productos petrolíferos. | | 8,733.02 |

Justificación técnica

Dentro del recinto portuario se dispone de este frente de agua, que es destinado a la instalación y operación de una **terminal para el manejo de fluidos energéticos, combustibles y petróleo crudo.**

En esta zona se cuenta con infraestructura de navegación y señalamiento marítimo adecuado para este tipo de proyectos, además de contar con las conectividades, terrestres entre el Puerto y el corredor México-Tuxpan para el desalojo de los productos; y marítima, para atender buquetanques. Este frente de agua, requiere de áreas operativas en tierra, suficientes para atender la instalación de almacenamiento y áreas operativas para el manejo de dichas cargas, las cuales el propietario colindante ha mostrado el interés y la capacidad para llevar a cabo las inversiones necesarias, por lo que resulta congruente y necesario para el puerto, en conformidad con la colindancia del propietario, el **uso particular** de la misma.

Lo anterior, dado que con la capacidad actual de la infraestructura para manejar petróleo y derivados, y dadas las previsiones, será insuficiente, por lo que se requiere ampliar la capacidad para atender el crecimiento esperado; en tal sentido, se requiere aún más, que se disponga de terminales especializadas que puedan realizar operaciones con puerto cerrado; y que, para cumplir las expectativas, la terminal deberá operar de **forma especializada**, para garantizar la eficiencia en el uso de los frentes de agua.

Uso.- Pa: particular. Modo de operación.- E: especializado.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C. APL-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km. 6.5
Cajón Ejido Calzada
C.P. 92800, Tuxpan, Veracruz.

Zona portuaria proyectada para desarrollo 3/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|--|-----|-------------------|---|---------------------------------------|----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 40 | Pu | E | Instalación para el manejo de petrolíferos. | | 2,060.00 |
| Justificación técnica | | | | | |
| <p>Del diagnóstico realizado en este PMDP, se tiene que la infraestructura y equipamiento destinados al manejo de estas cargas requieren seguir modernizándose y ampliándose para que el puerto pueda atender el crecimiento de la demanda que se prevé y ofrezca rendimientos competitivos en el manejo de las cargas y optimice las estadías de los buques.</p> <p>Para ello se contempla una adecuación al muelle público de APITUX, para la carga y descarga petrolíferos, los productos se transportarán por ductos subterráneos hasta los tanques de almacenamiento que se instalarán en terrenos privados cercanos al Recinto Portuario.</p> <p>Con esta infraestructura portuaria se contará con un muelle público diversificado que además de permitir la carga y descarga de productos a granel y carga general, también se encuentre habilitado y condicionado para el manejo de petrolíferos, asimismo, se incrementarán los ingresos a la APITUX, por concepto de puerto fijo y variable, atraque y muellaje, además del pago de la contraprestación variable por el volumen de toneladas que movilicen y la contraprestación fija por el uso de área para el paso de los ductos, los tanques de almacenamiento tendrán una capacidad estimada de 138 mil toneladas, instalación que permitirá operar buques de hasta 10.05 m. de calado, 190 m. de eslora y 33 m. de manga, la utilización del muelle a cargo de la APITUX continuará siendo de uso público y la zona de operación tendrá la modalidad de operación especializada, en virtud que únicamente estará enfocada al tipo de carga de petrolíferos, con instalaciones y equipamiento de altas especificaciones con el cual se proporcionará en altos rendimientos en la operación de carga y/o descarga de los buques.</p> | | | | | |

Uso.- Pa: particular. Modo de operación.- E: especializado.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Zona portuaria proyectada para desarrollo (polígono Monoboyas y Fondeo) 4/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|---|-----|-------------------|---|---------------------------------------|--------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 1 | Pa | E | Monoboyas para carga y/o descarga de productos petrolíferos y derivados del petróleo. | 160,000.00 | 0 |
| Justificación técnica | | | | | |
| <p>En el Recinto Portuario se cuenta con un polígono en el que se ubican cinco monoboyas, tres a cargo de Pemex y dos de CFE, que se utilizan para la recepción de productos petrolíferos y Combustóleo Pesado, respectivamente. Estas instalaciones marinas se encuentran en el Puerto desde antes de la creación de la figura de la APITUX.</p> <p>Se prevé asignar este espacio mediante el esquema de Cesión Parcial de Derechos y Obligaciones; se considera que esta terminal sería de uso particular y modo de operación especializado.</p> <p>En esta zona se cuenta con infraestructura de navegación y señalamiento marítimo adecuado para este tipo de maniobras, se cuenta con un sistema de descarga de monoboyas y almacenamiento en tierra. La carga que opera Pemex representa el 80% de la carga que se mueve por el Puerto, y actualmente es el principal generador de ingresos para la APITUX por el uso de Infraestructura Portuaria.</p> | | | | | |

Uso.- Pa: particular. Modo de operación.- E: especializado.

TUXPAN
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
DE EGRADE TUXPAN S.A. DE C.V.
APITUX 940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan, Veracruz

Zona portuaria proyectada para desarrollo 5/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|--|-----|-------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 35 | Pu | E | Terminal de usos múltiples para carga general, granel agrícola, granel mineral y fluidos energéticos. | 12,664.84 | 15,762.00 |
| Justificación técnica | | | | | |
| <p>La conectividad carretera que comunica al puerto con el centro de México, incrementa el potencial del puerto para la operación de mayor volumen de carga de granel minerales y fluidos energéticos.</p> <p>Dentro del recinto portuario se cuenta con un frente de agua de 230 metros lineales, cuyos terrenos colindantes están intervenidos por el INAH, lo cual obliga a realizar operaciones únicamente con sistema de ductos o con bandas transportadoras.</p> <p>La infraestructura requerida podrá ser desarrollada por inversionistas privados, para atender la demanda de granel minerales del puerto y/o fluidos, incluye productos petrolíferos, con el desarrollo de una terminal de usos múltiples; dicha instalación permitirá incrementar la ocupación de las bodegas no fiscalizadas, con la cual se podrá pasar de manejar 60 mil tons. a más de 200 mil tons. anuales. Para ello, el diseño de esta infraestructura deberá considerar lo necesario para el manejo granel minerales y fluidos energéticos.</p> <p>La asignación de este espacio para la modernización y ampliación de la infraestructura para el desarrollo de una terminal se tiene prevista mediante el esquema de Cesión Parcial de Derechos. Se considera que esta terminal sería de uso particular y modo de operación especializado; corresponde al proyecto muelle 3 APITUX, con el desarrollo de esta infraestructura se tendría la capacidad de operar en el mediano y largo plazo las cargas con mayor eficiencia, esto de acuerdo a las demandas que el mercado presenta y las condiciones estimadas para el Puerto, se considera que podrán atender embarcaciones de 12.5 m. de calado, 200 m. de eslora y 33 m. de manga.</p> <p>Actualmente en esta zona existen dos duques de alba que permiten usar el área para la reparación, mantenimiento y atraque de embarcaciones; en tanto no se ejecute el proyecto de construcción del muelle esta posición de atraque se continuará utilizando para ofrecer servicios generales a las embarcaciones de poco calado.</p> | | | | | |

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN
GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Zona portuaria proyectada para desarrollo 6/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|--|-----|-------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 39 | Pa | N | Atracaderos para pesca y recreación, reparación de embarcaciones y paso de lancha para el traslado de personal. | - | 66,791.16 |
| Justificación técnica | | | | | |
| <p>En la margen derecha del Río Tuxpan dentro del Recinto Portuario, existen áreas susceptibles para el desarrollo de atracaderos para pesca y recreativos, y otras áreas menores que puedan habilitarse como pasos de lancha para el traslado de personal.</p> <p>Actualmente existe la limitante para generar infraestructura básica (dragado) para esa zona del Puerto, lo cual únicamente permite el desarrollo de actividades portuarias para embarcaciones de menor calado, de hasta 48 m. de eslora y 11 m. de manga.</p> <p>La actividad de la pesca local genera empleos a un número importante de trabajadores, especialmente de pequeñas y medianas empresas.</p> <p>El crecimiento en la actividad económica de la región a lo largo del Río Tuxpan ha impulsado la actividad pesquera en menor escala, sobre todo en zonas de poca profundidad, donde los terrenos colindantes a la zona federal son de propiedad privada y de dimensiones menores.</p> <p>Lo anterior, solo permite el desarrollo de instalaciones en áreas menores para uso particular y modo de operación especializado. En estas áreas se podrán concretar contratos de Cesión Parcial de Derechos, cuyo objeto social será únicamente una de las actividades o negocios menores señalados en el destino.</p> | | | | | |

Uso.- Pa: particular. Modo de operación.- N: no especializado.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
DEL PUERTO DE TUXPAN S. A. DE C.V.
R.F.C. AP-948722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan, Veracruz

Zona portuaria proyectada para desarrollo 7/7

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie estimada (m ²) | |
|--|-----|-------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 39 | Pa | N | Atracaderos para pesca y recreación, reparación de embarcaciones y paso de lancha para el traslado de personal. | 54,485.48 | 54,485.48 |
| Justificación técnica | | | | | |
| <p>En la margen izquierda del Río Tuxpan dentro del Recinto Portuario, existen áreas susceptibles para el desarrollo de atracaderos para pesca y recreativos, y reparación de embarcaciones. Actualmente existe la limitante para generar infraestructura básica (dragado) para esa zona del Puerto, lo cual únicamente permite el desarrollo de actividades portuarias para embarcaciones de menor calado. La actividad de la pesca local genera empleos a un número importante de trabajadores, especialmente de pequeñas y medianas empresas. El crecimiento en la actividad económica de la región a lo largo del Río Tuxpan ha impulsado la actividad pesquera en menor escala, sobre todo en zonas de poca profundidad, donde los terrenos colindantes a la zona federal son de propiedad privada y de dimensiones menores. Lo anterior, solo permite el desarrollo de instalaciones en áreas menores para uso particular y modo de operación no especializado. En estas áreas se podrán concretar contratos de Cesión Parcial de Derechos, cuyo objeto social contemple únicamente una de las actividades o negocios menores señalados en el destino.</p> | | | | | |

Uso.- Pa: particular. Modo de operación.- N: no especializado.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Áreas de agua Tuxpan

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) |
|-----------------------|-----|-------------------|--|--|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | |
| 41 | Pu | E | Canal de navegación exterior | 117,142.86 |
| 42 | Pu | E | Canal principal de navegación | 191,347.02 |
| 43 | Pu | E | Canal de navegación interior | 170,231.19 |
| 44 | Pu | E | Dársenas de ciaboga | 288,553.24 |
| 45 | Pu | E | Ampliación dársena de ciaboga | 16,800.00 |
| 46 | Pu | E | Dársena fiscal | 112,831.09 |
| 47.1 | Pu | E | Áreas de navegación, operación e instalaciones | 2,096,058.05 |
| 47.2 | Pu | S | Áreas de navegación, operación e instalaciones | 735,148.20 |
| 48 | Pu | S | Dársena operativa | 448.20 |

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- E: especializado.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C. P. 92800. Tuxpan, Veracruz.

Vialidades y muelles de uso común Tuxpan

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) | |
|-----------------------|-----|-------------------|------------------------------------|--|-----------|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | Agua | Tierra |
| 49 | Pu | S | Vialidades | - | 29,185.32 |
| 50 | Pu | S | Muelle Fiscal para carga comercial | - | 7,984.82 |

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- E: especializado.

Áreas de agua Chile Frío

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) |
|-----------------------|-----|-------------------|----------------------------------|--|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | |
| 2 | Pu | S | Áreas de navegación de uso común | 2,550,957.15 |

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- S: semiespecializado.

Áreas de agua Monoboyas

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) |
|-----------------------|-----|-------------------|----------------------------------|--|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | |
| 2 | Pu | S | Áreas de navegación de uso común | 34,696,136.77 |
| 3 | Pu | E | Zona de fondeo | 19,260,000.00 |

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- E: especializado.

Áreas de agua Isla de Lobos

| Clave de zonificación | | | Destino | Superficie destinada (m ²) |
|-----------------------|-----|-------------------|----------------|--|
| Número consecutivo | Uso | Modo de operación | | |
| 2 | Pu | E | Zona de fondeo | 360,000.00 |

Uso.- Pu: público. Modo de operación.- E: especializado.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCHANT
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

En la tabla descriptiva que se presenta enseguida, 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 |
|---|----------------------------------|---|
| Servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna | Pilotaje | Recinto Portuario: Río Tuxpan, Monoboyas, Chile Frío e Isla Lobos |
| | Remolque | |
| | Amarre de cabos | |
| | Lanchaje | |
| Servicios generales a las embarcaciones | Avituallamiento | Libre entrada |
| | Agua potable | |
| | Combustible | |
| | Comunicación | |
| | Electricidad | |
| | Recolección de basura o desechos | |
| Eliminación de aguas residuales | Libre entrada | |
| | | Eliminación de aguas residuales |
| Servicios para la transferencia de bienes o mercancías | A definir por la autoridad | |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan. Veracruz

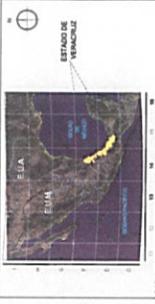
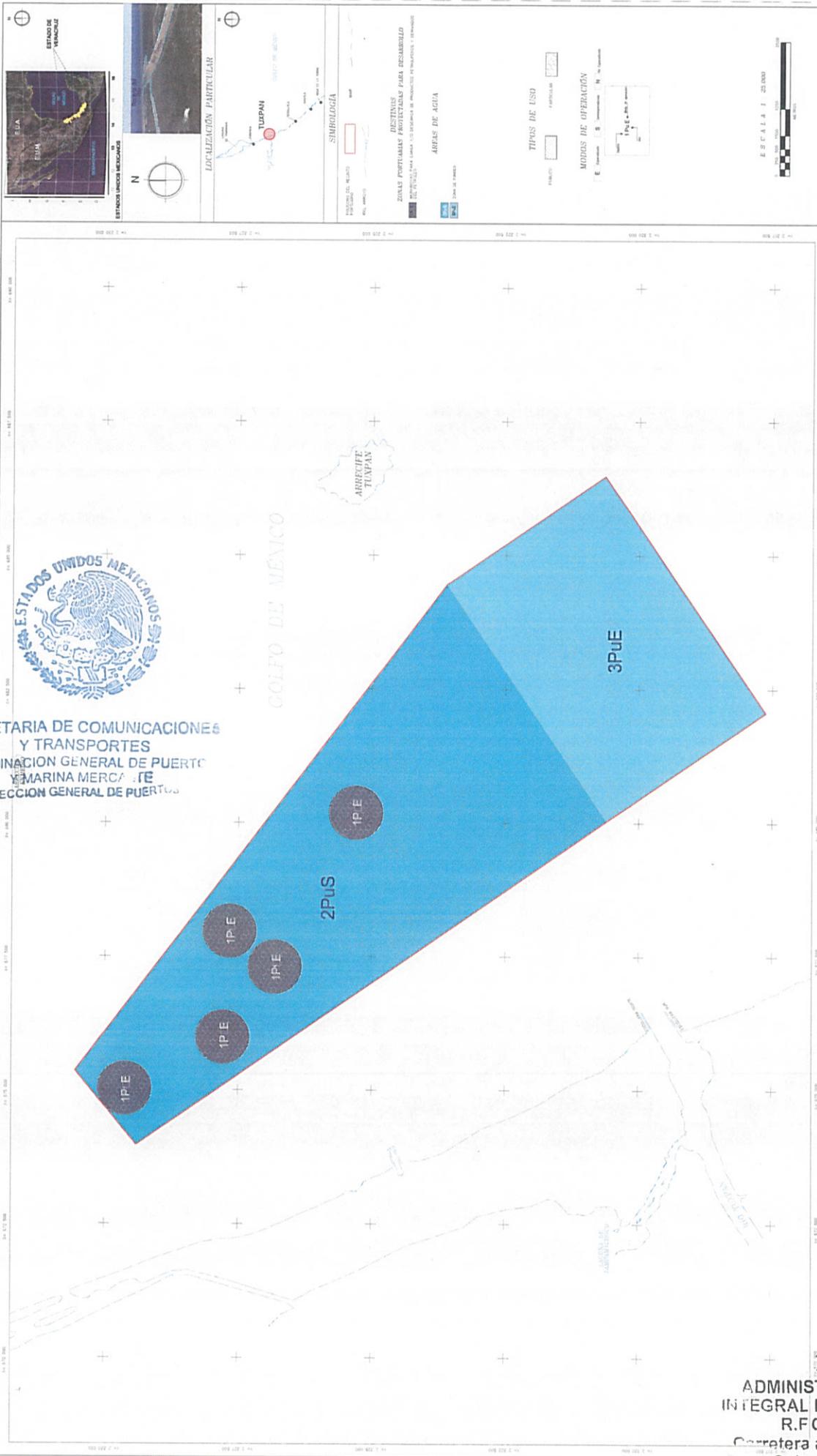
En el *Plano maestro de destinos, usos y modos de operación del Puerto de Tuxpan* que se presenta a continuación, se identifican cada una de las distintas zonas portuarias determinadas por el resultado de la planeación y operación portuarias, definiendo y diferenciando gráficamente una por una las zonas adjudicadas y las proyectadas para desarrollo, así como su destino, uso y modo de operación establecidos en este PMDP:



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MILITANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TUXPAN, S. A. DE C. V.
R.F.C API-940722-K33
Carretera a la Barra Norte Km 6.5
Colonia Ejido la Calzada
C.P. 92800. Tuxpan, Veracruz



DESTINOS PROTEGIDOS PARA DESARROLLO
 ZONAS PROTEGIDAS PARA LA ACTIVIDAD DE PESQUERÍA Y TURISMO

TIPOS DE USO
 PUEBLO
 PUEBLO

MODOS DE OPERACIÓN
 E. Operación S. Operación N. No Operación



ÁREAS DE AGUA
 Área de Agua

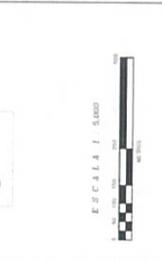
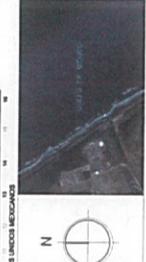
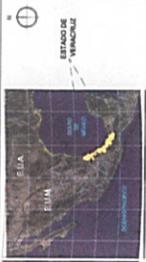


ESCALA: 25:000

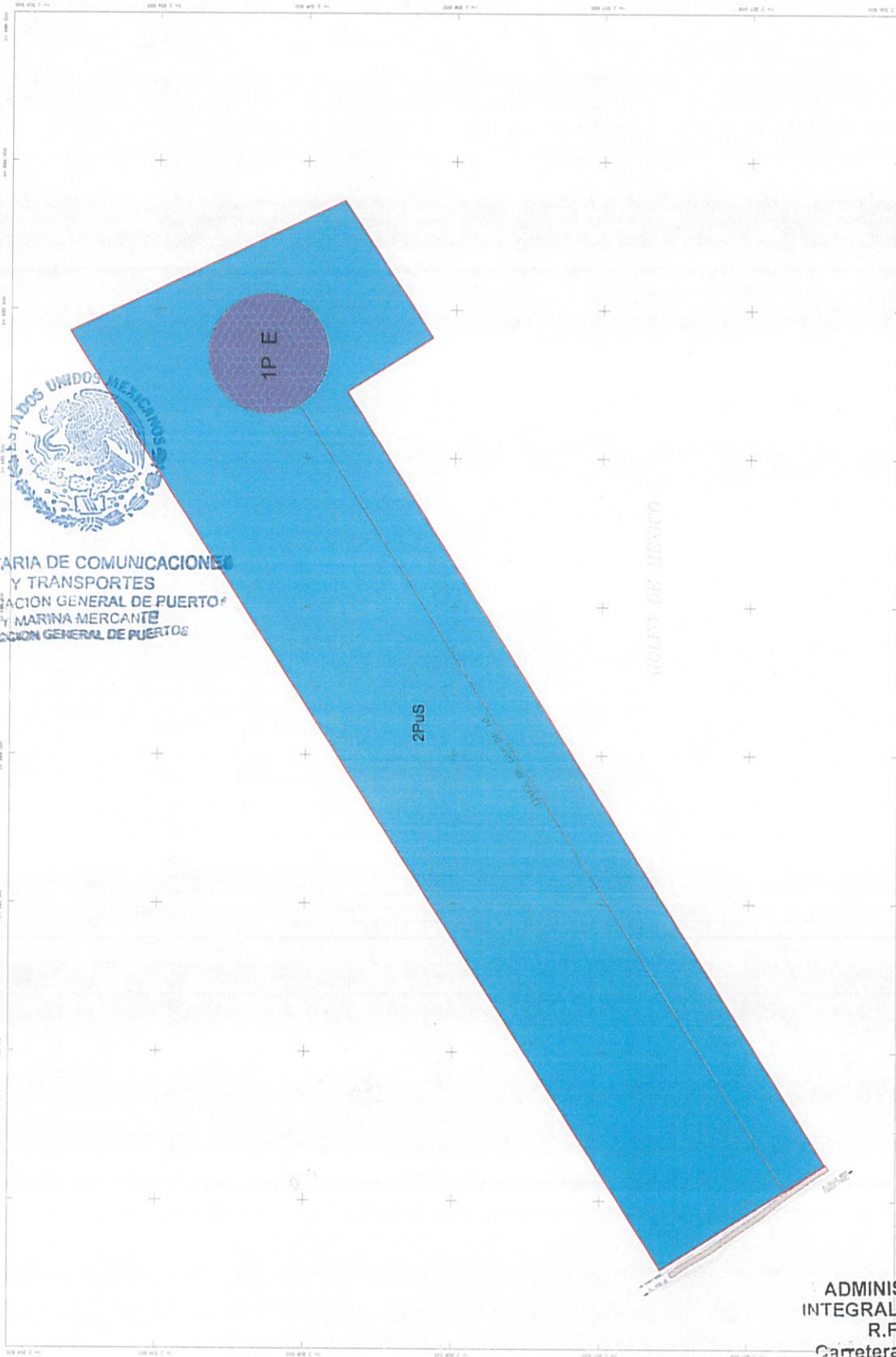
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

| | | |
|--|--|--|
| ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V. DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS LIC. JORGE RAÚL AGUIRRE | | ESTADO DE GUERRERO TUXPAN |
| PROYECTO DE PUERTO Y Muelles DE OPERACIÓN DE LAS MÓDULAS DEL PUERTO DE TUXPAN, VER. PROGRAMA MEXICO DE EL COMERCIO EXTERIOR MAR 2017 TUXPAN, VERACRUZ 142 | | TUXPAN COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTIL |

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C. API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800 Tuxpan, Veracruz



| | |
|-----------|--|
| ESTADO | VERACRUZ |
| MUNICIPIO | TUXPAN |
| PROYECTO | PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ |
| FECHA | 11/15 |
| ESCALA | 1:5,000 |



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

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN S.A. DE C.V.
 LIC. JORGE RAUL ACOSTA
 DIRECTOR GENERAL
 LIC. JORGE RAUL ACOSTA
 DIRECTOR DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO



ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN, S.A. DE C.V.
 R.F.C. API-940722-K33
 Carretera a la Barra Norte Km 6.5
 Colonia Ejido la Calzada
 C.P. 92800 Tuxpan. Veracruz

