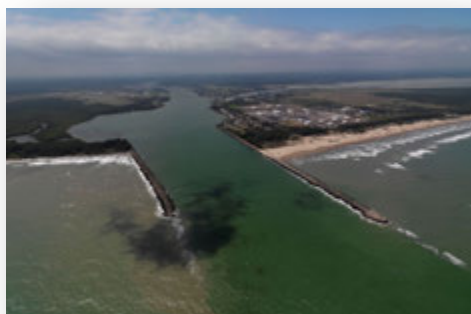


TUXPAN, VERACRUZ

I. DATOS GENERALES DEL PUERTO.

1. Nombre del Puerto. (PUERTO DE TUXPAN).



El Puerto de Tuxpan está ubicado sobre el norte del estado de Veracruz en el Golfo de México llamado **Puerto del Valle de México** por ser el puerto más cercano al altiplano Central.

Cuenta con una superficie de 6,407.0 hectáreas, integradas por 58.6 hectáreas de terrenos de dominio público de la federación y 6,348.4 hectáreas de zona federal marítima. Dicha superficie se encuentra dividida en cuatro poligonales conformadas.

- Poligonal del Río Tuxpan.
- Poligonal del área de Fondeo y Monoboyas.
- Isla de Lobos.
- Poligonal de la Zona Marítima de Chile Frio, localizada a 14.8 kilómetros al sur de las escolleras del Río Tuxpan.

2. Ubicación y Límites geográficos del puerto.

El puerto de Tuxpan se ubica al norte del estado de Veracruz, situándose en la parte central del golfo de México, colinda al Este con el Municipio de Poza Rica, al Oeste con Tihuatlan, al Norte con Cerro Azul, al Sur con Papantla y al Noroeste con Álamo Temapache.

La conexión al altiplano central a 270 kilómetros del Puerto, esta proximidad permite el intercambio de mercancías entre el Centro del País y Zona del Bajío a través de los principales corredores carreteros, el Arco Norte que conecta al estado de Puebla y Zona del Bajío y la autopista México-Tuxpan, que comunica con las principales ciudades del País.

La posición geográfica del puerto de Tuxpan es:

Latitud	Longitud
20° 57' 30" Norte	97° 23' 00" Oeste

El título de concesión vigente otorgado a favor de la Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. Cuenta con un área de 6,407.0 has. Integradas por las áreas terrestre y marítimas, de las cuales comprenden a área de tierra 58.6 has. y 6348.4 has. de área de agua como se muestra en el siguiente cuadro:

Área del Recinto Portuario		
Área de tierra		58.6 has.
Área de agua		6,348.4 has.
Total:		6,407.0 has.

3. Tipo de Puertos. (Puerto de Altura.)

Es considerado el puerto del valle de México, por su ubicación estratégica a 270 KM. Del valle de México y zona del bajío.

4. Regiones marítimas.

El Puerto de Tuxpan se localiza en el centro del litoral del Golfo de México y al norte del estado de Veracruz.



5. CLIMA.



El estado de Veracruz presenta dos grandes regímenes climáticos: **cálido húmedo** en zonas bajas, valles y mesetas de altura media; y **templado húmedo** en sierras altas y mesetas montañosas, principalmente en la Sierra Madre y el macizo montañoso de los Altos de Chiapas.

6. ACCIDENTES GEOGRÁFICOS PROXIMOS AL PUERTO.

1. Formaciones Naturales.

- **Golfos.**

El Golfo de México es una cuenca oceánica contenida entre los litorales de México, limita al norte con los Estados Unidos (Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana, Texas), con cinco estados mexicanos al oeste (Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán) y la isla de Cuba el sureste. El Golfo mide aproximadamente 1,600 kilómetros de este a oeste, 900 kilómetros de norte a sur y tiene un área de superficie de 1.5 millones de kilómetros cuadrados. La costa marina de Cape Sable, Florida a la punta de la península de Yucatán se extiende en ~5,700 kilómetros, con otros 380 kilómetros de costa en la punta noroeste de Cuba. Si se incluyen bahías y otras aguas tierra adentro, la costa total aumenta a poco más de 27,000 kilómetros en tan solo los Estados Unidos



- **Penínsulas.**

Se omite

- **Bahías.**

Se omite.

- **Cabos.**

Cabo Rojo.- (21° 33' N; 097° 20' W). Es un promontorio compuesto por médanos de 10.7 m de altura, bordeado por un arrecife que se extiende 1.75 M hacia el E. Existen profundidades promedio de 18 a 27 m, a distancias de 4 a 5 M de la costa. Existe una plataforma de perforación 1 M al NW de Cabo Rojo (21°31.7' N, 097° 15.2' W).



- **Islas Lobos.**



Se encuentra localizada en el golfo de México, que se ubica a 14 kilómetros al este de la Laguna de Tamiahua, a 18 millas al noreste de Tamiahua y a 4 millas al sureste del Cabo Rojo. Isla Isabel es una isla del océano Pacífico, Se ubica en la latitud 21° 28" 06" n. Long. 097° 13" 34' o. Colinda al norte y al este con el golfo de México al oeste con la costa de cabo rojo, y al sur con el golfo de México.

- **Isla del Toro,**
se ubica en la latitud 21° 33' 45 n. Longitud 097° 30' 45 w. Colinda al norte con la laguna de tamiahua en el canal intra costero, al este con la barra de cabo rojo al oeste con la congregación de san gregorio, y al sur con la laguna de tamiahua y la boca de tancochin.



- **Isla de burros.-**
Latitud 21 42 30 norte longitud 097 35 30 oeste carta 810 s.m. se encuentra a media milla al sureste de la punta sur de la isla juan a. ramírez tiene 2,300 metros de largo. no existe actividad, unicamente se ubican dos viviendas de madera abandonadas. rancheria "carrizal", se observaron aproximadamente 7 casas y un varadero con embarcaciones menores con motores f/b. de 15 y 25 h.p.rancherias "camilla" y "romeritos" en las cales se detectaron varaderos de embarcaciones menores con motores f/b de baja capacidad.rancheria "el paso san andres", donde cruza el chalan por un canal de aproximadamente 90 a 100 mts., con capacidad aproximada de 4 vehiculos el cual unicamente realiza 2 viajes al dia.en las rancherias "carrizal", "juan roman" y "la camilla", existen partes bajas donde se tiene que hacer uso del remo.

- **Puntas.**
No se cuenta.

2. Elevaciones.

- **Sierra Madre.**
Su constitución se relaciona con el levantamiento de la región desde fines de la era mesozoica, por lo que se observa algunas cretácicas y otras muy pegadas a la Sierra Madre Oriental al oeste, hasta las cenozoicas correspondientes a los períodos eoceno, oligoceno, mioceno, plioceno, pleistoceno y reciente.

Las ciénegas meridionales tienen suelos gley; caracterizado por un mal drenaje superficial y/o interno. Los suelos de pradera (podzoles) predominan en el norte, con un horizonte con alto contenido de material orgánico, descansando sobre material de sesquióxidos, situado encima de una capa caliza. En el extremo septentrional y en el noroeste, los suelos son rendzina derivados de rocas calizas. En la montaña predominan los podzoles (suelos húmedos, propios de las praderas), siendo delgados en la pradera.

3. Sumersiones.

- **Cañones submarinos.**
La pendiente submarina es suave, su gradiente es de un 0.66, la línea de las 9 brazas se localiza a 4 km. de la playa dentro del límite de las 200 millas se encuentren profundidades de 1,800 brazas. existen una gran cantidad de bajos, islas y arrecifes, como son: bajo blake, bajo tuxpan, bajo de enmedio, tanhuíjo, del macho, la blanquilla e isla de lobos; además existen plataformas marinas de petróleos mexicanos fuera de servicio y monoboyas que reciben mediante buques tanque el combustible que abastecen a la central termoeléctrica "pte.adolfólópez mateos" y a la terminal marítima de pemex, mediante ductos submarinos.

- **Arrecifes.**

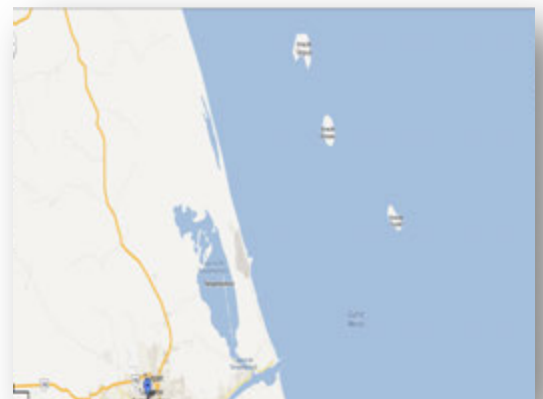
Arrecife Tanguijo.- (21° 07.0' N; 097° 17' W). Es un pequeño arrecife acantilado de 0.75 M de extensión, que se encuentra a 8.7 M al NNE del puerto de Tuxpan. En su extremo N se encuentra una señal luminosa. En posición 21° 08.7' N; 097° 17' W, 1.5 M al N del Arrecife Tanguijo se localiza una boya de amarre de PEMEX, con señal luminosa.

Arrecife de Enmedio.- Arrecife pequeño que se encuentra a 2.3 M al SSW del

Arrecife Tanguijo.

Arrecife Tuxpan.- (21° 01.0' N; 097° 12.3'

W). Es un pequeño arrecife acantilado que abarca un área de 2.6 M, con un cayo de 0.6 m



de altura; se encuentra a 6 M al ENE de la desembocadura del Río Tuxpan. Sobre el cayó se encuentra una señal luminosa. A 4 M al NE, y 5.5 M al NNE de la desembocadura del Río Tuxpan (21° 01.3' N, 097° 15.7' W, y 21° 02.2' N, 097° 17' W, respectivamente) se localizan dos boyas de amarre de PEMEX, con señales luminosas de D.B.

- **Cayos.**
Se omite.
- **Piedras sumergidas o a flor de agua.**
Se omite.
- **Bajos.**
Además de los arrecifes Tanguijo, Enmedio y Bajo de Tuxpan, descritos anteriormente, en inmediaciones de las escolleras del Río Tuxpan se encuentra la Barra de Tuxpan, en donde la isobata de 5 m se extiende a distancias de hasta 1 M de la costa.
- **Bancos de arena.**
Se omite.



4. Tipo de Playa.

- **Arenosa**
Playa barra Norte. A tan solo 11 kilómetros del centro de la ciudad se encuentran las playas y a 80 kilómetros se encuentra Cabo Rojo que ofrece al visitante el buceo en arrecifes. Otra de las playas cercanas a esta población es Tamiahua a una distancia de 40 kilómetros de Tuxpan se distingue por sus esteros, lagunas, playas, islotes y barras. Sus solitarias playas, islas de belleza indescriptible, lagunas y esteros hacen de éste el sitio ideal para practicar el buceo, la pesca o simplemente admirar la naturaleza. Al norte de Tuxpan se encuentra Playa Norte y Galindo aquí se da un espectáculo natural impresionante como lo es el avistamiento de delfines y el buceo en arrecifes cercanos. Podrá pasear por los bellos esteros y practicar la pesca deportiva. Al sur de Tuxpan se encuentra San José y de Villamar, donde se puede practicar la vela, la motonáutica, el buceo y la pesca.



- **Plana.**
Playa de Tuxpan cuenta con playas arenosas, consideradas como las más ampliamente distribuidas a lo largo de las costas mexicanas. Se constituyen por una acumulación de sedimentos de origen mineral o de origen biológico.
- **Piedra.**
No existe
- **Rocosa.**
No existe
- **Acantilada.**
No existe.
- **Lava.**
No existe.



5. Edificaciones conspicuas al navegante.

- **Tanques.**
No existes

- **Silos**

Existen seis silos que son visibles en la entrada a la playa de Tuxpan a la Barra Norte, son estructuras cilíndricas metálicas con una altura de 20 m sobre el NMM, con una capacidad de 6500 toneladas cada uno, localizados sobre la terminal de Pemex.



- **Edificios.**

La Administración Portuaria Integral se localiza hacia el interior del puerto el cual cuenta con un edificio operativo de un nivel a base de concreto en color blanco.



- **Estructuras.**

Existen cuatro palapas localizadas en la playa de barra norte las cuales tiene una altura de 20 m NMM, una está destinada para el comercio de artesanías locales y la otra es un restaurante de mariscos los cuales atienden a las visitas.



- **Bodegas.**

Existe una bodega a base estructura de acero y de techumbre de lámina pintada en color blanco en la Terminal de usos múltiples.



- **Antenas.**

Existe una antena repetidora de señal celular en las proximidades de Jesús Reyes Heróles, Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz-Llave, México, con una altura aproximada de 50 msnm, la cual pertenece a la Compañía Telcel, se distingue desde el río Tuxpan y está pintadas con bandas blancas y rojas.

7. HIDROGRAFÍA.

1. Desembocaduras de ríos.

Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 19' W). Tiene una profundidad máxima de 11.9 m sobre la barra y cuenta con rompeolas en su desembocadura que se extienden 0.25 M mar adentro. La profundidad mínima hasta la ciudad de Tuxpan es de 10.2 m, buques con calado de 2.1 m pueden remontar el río hasta 7 M de la desembocadura.

En la desembocadura del Río Tuxpan, se encuentran dos escolleras que cuentan con señalamiento marítimo. Al N de la desembocadura, se localizan 8 boyas de amarre, y entre el ENE y el SE, 8 plataformas de perforación, dispersas a



distancias de 14 a 28 M de la Barra de Tuxpan. Son de forma rectangular, de 25 m de altura, pintadas de color amarillo; cuentan con señalamiento luminoso, con característica de 60 D.B.P.M., siendo estas:

Plataforma Marsopa A	(iluminada)
Plataforma Bagre A	(iluminada)
Plataforma Bagre B	(iluminada)
Plataforma Atún A	(iluminada)
Plataforma Atún B	(iluminada)
Plataforma Atún C	(iluminada)
Plataforma Morsa A	(iluminada)
Plataforma Escualo A	(iluminada)

2. Corrientes.



Durante el invierno la corriente se dirige al N y en dirección opuesta durante el verano. A distancias de 15 a 20 M de la costa generalmente la corriente sigue una dirección N, con velocidad aproximada de 1 nudo. En la bocana del río, las corrientes son fuertes e impredecibles, Los vientos soplan del ESE de agosto a abril y del E de abril a julio.

3. Lagos y lagunas.

Laguna de Tampamachoco.- Localizada Entre los 20° 18' y 21° 02' de latitud norte y los 97° 19' y 97° 22' de longitud oeste. Con una extensión: 1,500 Has., Localizada en el puerto de Tuxpan Veracruz, conecta en la parte sur con el río Tuxpan el cual desemboca al golfo de México, tiene 5 áreas hidrológicas que son definidas por la temperatura y la salinidad que son la característica principal teniendo como resultado una gama de áreas en un solo lugar. La temporada fría o con norte se extiende desde Noviembre a Febrero, los meses de Marzo a Mayo contamos con un clima algo seco, comenzando desde Junio la temporada de humedad y lluvia que termina en el mes de Octubre.Laguna.



Laguna de Tamiahua.- semeja una especie de arco cuyo punto más oriental es el llamado Cabo Rojo, donde sus playas comienzan con una barra muy extensa que se ensancha a medida que desciende de norte a sur para formar la isla Juan. A. Ramírez.

La laguna, que presenta una longitud aproximada de 85 km, es poco profunda, y en ella es común la pesca de camarón, jaibas, almejas y ostión.

Más allá del Cabo Rojo se localiza otra isla que por estar más alejada, no puede visitarse en un solo día, pues simplemente llegar hasta ella conlleva más de un día de expedición, contando con una suficiente dotación de víveres. Una vez ahí, La Isla Lobos es un magnífico lugar para practicar el buceo, ya que esta forma parte de una cadena de arrecifes coralinos vivos del subsuelo de Cabo Rojo

4. Canales artificiales.



Sus dos afluentes principales son el Vinazco, que nace en el estado de Hidalgo, y el Pantepec, que nace en el estado de Puebla, ambos penetran en territorio veracruzano y antes de llegar a Álamo, en el municipio de Tempache, unen sus aguas conformando este río, el cual se ha convertido en una importante vía de acceso portuario, fortaleciendo la economía de la región. A la altura de la ciudad de Tuxpan presenta varios esteros, así como una laguna (la de Tampamachoco) muy cerca ya de su desembocadura.

5. Mareas.

En Puerto de Tuxpan la marea es clasificada como mixta semidiurna, en el puerto interior se cuenta con un mareógrafo de la SEMAR el cual registra observaciones periódicas cada 6 min. En Isla Lobos se encuentra una estación meteorológica

Latitud: 021°28'43.0" N

Longitud: 097°13'34.0" W

Elevación del sitio: 3 mts. SNMM

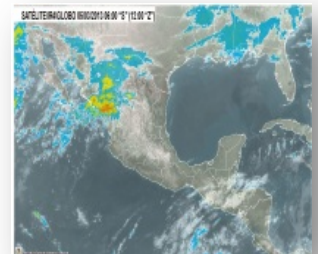
Se da en las siguientes puntos.



8. METEOROLOGÍA

1. Condiciones Meteorológicas (local ó regional).

Entrada de humedad procedente del golfo de México, es reforzada por los ligeros efectos de la corriente de Chorro que cruza la región, lo que propicia cielo despejado a medio nublado, mismos que se incrementan en horas vespertinas, brumas dispersas en la costa y bancos de niebla especialmente en zonas marítimas, manteniéndose las temperaturas cálidas en las costas de Tuxpan y Veracruz.

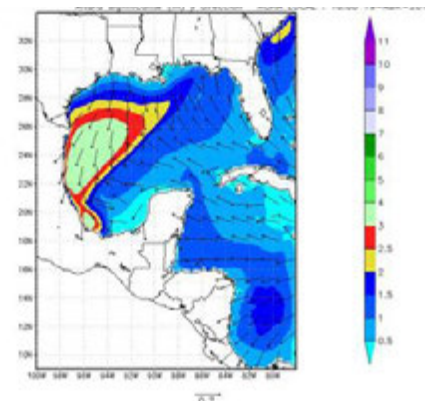


2. Viento Dominante.

Los vientos soplan del ESE de agosto a abril y del E de abril a julio. Durante los meses de Octubre a Abril, el viento dominante es de componente "norte", debido a los sistemas de alta presión que impulsan a los frentes fríos en esta época del año.

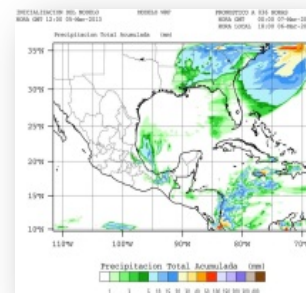
3. Oleaje.

Entre los meses de Octubre a Mayo, la altura de las olas se ve influenciada por la intensidad del viento debido a los eventos de "norte" en el Pacífico Sur, presentándose olas mayores a 2.5 metros hasta alcanzar alturas de 5.00 metros. Entre los meses de mayo a noviembre, por el paso de los sistemas de baja presión y ciclones tropicales.



4. Lluvias.

Es tropical húmedo con lluvias en verano y en otoño, con temperaturas máximas de 40° c en la primavera y mínimas de 20° c. en el invierno; las lluvias torrenciales se presentan en los meses de julio, agosto, septiembre y a principios de octubre; en el invierno son frecuentes los días nublados y las lloviznas, sobre todo durante los nortes; la mayor parte del año predominan los días soleados en la primavera y el verano y parte del otoño; desde a mediados de diciembre hasta mediados de febrero normalmente predomina el mal tiempo.



5. Fenómenos especiales. (bruma, niebla, polvo, arenas, calima, tormentas eléctricas).

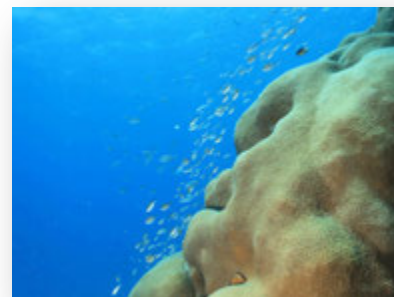
No existen.

INFORMACIÓN DEL PUERTO.

1. Navegación.

- **Zonas naturales protegidas.**

El Parque Arrecifes Lobos-Tuxpan, fue decretado el día 4 de junio del 2009, localizada frente a las costas de los municipios de Tamiahua y Tuxpan, en el Estado de Veracruz, misma que conforme al plano oficial que obra en los archivos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuenta con una superficie total de 30,571-15-03.44 Hectáreas (TREINTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y UNO HECTÁREAS, QUINCE ÁREAS, CERO TRES PUNTO CUARENTA Y CUATRO CENTIÁREAS) integrada por dos polígonos: el Polígono Lobos, que incluye tres formaciones arrecifales denominadas: Lobos, Medio y Blanquilla, con una superficie total de 12,586-45-38.63 Hectáreas (DOCE MIL QUINIENTAS OCHENTA Y SEIS HECTÁREAS, CUARENTA Y CINCO ÁREAS, TREINTA Y



OCHO PUNTO SESENTA Y TRES CENTIÁREAS) localizados a una distancia de 1.89 millas náuticas de dicho Estado, y el Polígono Tuxpan, que incluye tres formaciones arrecifales conocidas como: Tuxpan, Enmedio y Tanhuijo, con una superficie de 17,984-69-64.81 Hectáreas (DIEZ Y SIETE MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y CUATRO HECTÁREAS, SESENTA Y NUEVE ÁREAS, SESENTA Y CUATRO PUNTO OCHENTA Y UNO CENTIÁREAS), localizadas a una distancia de 2.92 millas náuticas de dicha entidad federativa. La descripción analítico-topográfica y limítrofe es la siguiente: El Parque Nacional Arrecifes de Cozumel fue decretado el 19 de julio de 1996 y se encuentra al sur de Cozumel, la isla más grande de México. Protege uno de los principales arrecifes coralinos debido a su diversidad biológica, lo que ha servido de base para la más importante industria turística de buceo a nivel nacional. Este sitio es uno de los más visitados, recibiendo aproximadamente, 1,500 buzos por día en una superficie de 11,987.87 hectáreas.

- **Zonas de prácticas de tiro.**

No se cuenta.

- **Áreas de Fondeadero.**

Con la finalidad de administrar el tráfico marítimo y para facilitar la entrada de los mismos buques, se consideró un área de fondeadero a una milla náutica (1,852 mts) al este y oeste de la Boya de Recalada.



- **Zonas de Pesca.**

Como parte de las actividades costeras turísticas y económicas en Puerto de Tuxpan con una disposición marginal, con una longitud de 138 m utilizables en su totalidad, 8.5 m de ancho, 6 m de profundidad, estructura de concreto armado.



- **Dirección del tránsito marítimo.**



Los buques que se aproximan desde el S, pueden hacerlo a distancias entre 3 y 5 M de la costa. Los buques que se acerquen desde el N deben pasar al E y S del Bajo de Tuxpan, manteniendo al Faro La Barra en marcación 270°. El Bajo de Tuxpan resulta claramente visible durante el día, con tiempo despejado; cuando la visibilidad es escasa, el buque debe mantenerse en profundidades de 27.4 m o mayores, y fondear en espera de que el tiempo aclare.

- **Canales de navegación.**

El Puerto de Tuxpan cuenta con un canal de acceso principal con una longitud de 2,400m con amplitud de plantilla de 150m, el cual se encuentra totalmente señalizado, un canal de navegación secundario de 5,000m de Longitud, con amplitud de plantilla de 220 mismo que comunica con "Marina de Tuxpan, Ver."



- **Dársena de maniobras.**



En el puerto de Tuxpan para las maniobras de atraque y desatraque se cuenta con una dársena de ciaboga de 400 m de diámetro, una dársena de operaciones de 220m de plantilla.

- **Rutas de Navegación.**

En el Puerto Tuxpan se ubica en el litoral del Golfo mexicano y tiene una gran tradición portuaria de corte mercantil ya que sus rutas de navegación conectan con las **rutas del Norte de África, Alemania, Francia, Argentina, Chile, Venezuela, Trinidad y Tobago, Costa Rica, Puerto Rico, Cuba, Estados Unidos, Canadá, entre otros.**



Ruta Mesoamericana



- **Calado Oficial del puerto.**
En el puerto Tuxpan cuenta con un calado oficial de 33 pies.



- **Rompientes.**
En las proximidades de Puerto Tuxpan en la costa este y oeste se observan fuertes rompientes cerca de la línea costera, así mismo se observa oleaje elevado en las proximidades al canal de acceso.

- **Tipo de fondo.**
Puerto de Tuxpan presenta el área de fondeo para buques que se encuentren en espera para arribar a puerto, está a 4 M, al E de la escollera N del río Tuxpan, teniendo a la torre del faro en Mv- 234°, donde existen profundidades de 20 a 27 m, con fondo lodoso.

- **Señalamiento Marítimo.**

Faro La Barra.- se encuentra ubicado a (20° 58' N; 097° 19' W) Es una torre tronco-cónica de concreto, pintada de blanco, de 22 m de altura, con casa al pie, visible de la Mv-180° a la Mv-180° a la Mv-325°; no cuenta con sectores para indicar zonas navegables, ni con reflector de radar; característica luminosa: 4 D.B. con un período de 7 seg., alcance geográfico de 14 M y luminoso de 15 M.



Baliza Escollera Norte.- Se encuentra ubicado a (20° 58' N; 097° 18' W) Es una torre tubular de concreto con base rectangular, color blanco, de 7.5 m de altura, visible los 360°; característica luminosa: 12 D.R.P.M. con un periodo de 5 seg. (Luz 0.5 seg., Ec. 4.5 seg.); alcance geográfico de 10 M y luminoso de 8 M.

Baliza Escollera Sur.- se encuentra ubicado a (20° 57' N, 097° 18' W) Es una torre tubular de concreto, con base rectangular, color blanco, de 7.5 m de altura, visible los 360°; característica luminosa: 12 D.V.P.M. con un período de 5 seg. (Luz 0.5 seg., Ec. 4.5 seg.), alcance geográfico de 10 M y luminoso de 8 M.



Baliza Arranque de la Escollera Norte.- Se encuentra ubicada a (20° 58' N, 097° 17' W), torre tubular de fibra de vidrio, pintada de franjas blancas y anaranjadas, de 3.5 m de altura; característica luminosa: 20 D.B.P.M. periodo de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 10 M y luminoso de 5 M.

Baliza Arranque de la Escollera Sur.- Se encuentra ubicada a (20° 58' N; 097° 16' W) es una torre tubular de fibra de vidrio, pintada de franjas blancas y anaranjadas de 3.5 m de altura; característica luminosa: 20 D.B.P.M. con un periodo de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 10 M y alcance luminoso de 5 M.

Baliza Enfilación Anterior Entrada al Puerto de Tuxpan.- Se encuentra ubicada a (20° 58' N; 097° 19' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 16.5 m de altura, de color blanco, con miras diurnas anaranjadas; característica luminosa: 20 D.B.P.M. con un período de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 12 M y luminoso de 20 M.

Baliza Enfilación Posterior Entrada al Puerto de Tuxpan.- Se encuentra ubicada a (20° 58' N; 097° 19' W). Es una torre tronco-piramidal metálica de 22.5 m de altura, de color blanco, con miras diurnas anaranjadas; característica luminosa: 30 D.B.P.M., periodo de 2 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 1.0 seg.), alcance geográfico de 14 M y luminoso de 20 M.

Baliza Enfilación Anterior Primer Cambio de Rumbo, en la Margen Norte del Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 18' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 11 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 20 D.B.P.M., período de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 11 M y luminoso 20 M.

Baliza Enfilación Posterior Primer Cambio de Rumbo, en la Margen Norte del Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 18' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 16 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 30 D.B.P.M.,

período de 2 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 1.0 seg.), alcance geográfico de 13 M y luminoso de 16 M.

Baliza Enfilación Anterior Segundo Cambio de Rumbo, en la Margen Norte del Río Tuxpan.-(20° 58' N; 097° 20' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 11 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 20 D.B.P.M., período de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 11 M y luminoso de 16 M.

Baliza Enfilación Posterior Segundo Cambio de Rumbo, en la Margen Norte del Río Tuxpan.-(20° 58' N; 097° 20' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 13 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 30 D.B.P.M., período de 2 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 1.0 seg.), alcance geográfico de 13 M y luminoso de 16 M.

Baliza Enfilación Anterior Tercer Cambio de Rumbo, en la Margen Norte del Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 21' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 10 m de altura, de color anaranjado; característica luminosa: 20 D.B.P.M., período de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico 11 M y luminoso de 16 M.

Baliza Enfilación Posterior Tercer Cambio de Rumbo, Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 21' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 13 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 30 D.B.P.M. con un período de 2 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 1.0 seg.), alcance geográfico de 12 M y luminoso de 16 M.

Baliza Cobos, Margen S Del Rio Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 21' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 7.5 m de altura; característica luminosa: 20 D.V.P.M. con un periodo de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 2 M y luminoso de 3 M.

Baliza El Cocal, Margen Derecha Río Tuxpan.- (20° 58' N; 097° 19' W) Es una torre tronco-piramidal metálica de 9 m de altura, de color blanco, con miras diurnas color anaranjado; característica luminosa: 20 D.R.P.M. con un período de 3 seg. (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 11 M y luminoso de 4 M.

Baliza Seminario.- (20°58'N, 97°22'W). Es una torre troncopiramidal de 12.5m de altura, con característica luminosa de 20 D.B., con un periodo de 3 seg., (Luz 1.0 seg., Ec. 2.0 seg.), alcance geográfico de 2M y alcance luminoso de 3M.

Baliza Cerro La Peñita.-(20° 56' N; 097° 22' W), torre de aluminio, de 12.5 m de altura, color blanco, característica luminosa: 2 D.B., periodo de 10 seg., (Luz 1.0 seg., Ec. 1.0 seg., Luz 1.0 seg., Ec. 7.0 seg.), alcance geográfico 11 M, y luminoso de 4 M.

- **Restricciones de acceso o salida.**

No existen restricciones en el canal de navegación para los buques en Puerto de Tuxpan,

- **Cables Submarinos.**

No existen en el puerto.

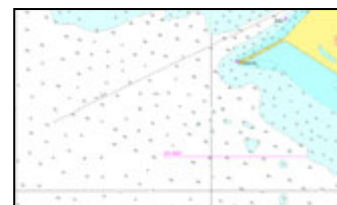
- **Nafragios/pecios.**

En el exterior del Puerto de Tuxpan existen Pecios que representan peligro ala navegación a las embarcaciones que transitan en sus proximidades principalmente en el areadel los arrecifes de Tanhuijo, En medio y Tuxpan en donde en situación 20°58'9" norte y 97°12' oeste, debido a que se encuentra hundido el buque miss Ángela, a una profundidad de 20 metros, mantener precaución en su navegacion en el punto del arrecife de en medio, localizado en las siguientes coordenadas 21°5'2.00" norte y 97°15' 21.66" oeste.



- **Bajos u Obstrucciones.**

En el interior del Puerto de Tuxpan, en las proximidades de la Terminal Marítima Celasa se encuentran semihundido en el río pantepec, en la posición 20°56'766", la capitania de puerto notifica que los buques se aproximen al fondeadero del puerto por el sur del arrecife de Tuxpán, para evitar la zona de los bajos, mantener precaución en la navegación en las siguientes coordenadas 20°



57°46.26" norte y 97° 19' 42.80" oeste debido a que se encuentra un "boyarín" que señala la zona azolvada frente al muelle de la UNAM.

- **Granjas Acuícolas.**
En la carretera Tuxpan – Tampico en el kilometro 25 en situación geográfica Lat.31° 58'13" se localiza un área destinada para el cultivo de pollos y porcino.
- **Recomendaciones de aproximación.**
Precaución a la navegación por efecto de viento rachado y corrientes marinas debiendo estar pendientes durante el acceso al puerto.
- **Recomendaciones de seguridad.**
Los buques que se aproximan desde el S, pueden hacerlo a distancias entre 3 y 5 M de la costa. Los buques que se acerquen desde el N deben pasar al E y S del Bajo de Tuxpan, manteniendo al Faro La Barra en marcación 270°. El Bajo de Tuxpan resulta claramente visible durante el día, con tiempo despejado; cuando la visibilidad es escasa, el buque debe mantenerse en profundidades de 27.4 m o mayores, y fondear en espera de que el tiempo aclare.

2. Muelles y Protección portuaria.

El Puerto de Tuxpan cuenta en su totalidad con 4,919mts de muelles que son destinados para los siguientes usos.

- **Muelle de contenedores.**
Se tiene proyectado la construcción de una terminal de contenedores, misma que el día 08 de abril del presente año fue colocada la primera piedra, como inicio de trabajos para la realización de dicho proyecto, contemplado a estar operativo en el mes de enero del 2015.



- **Muelle de usos múltiples.**
El muelle de usos múltiples cuenta con 519 metros, en los que se puede mover cualquier tipo de carga, como es el caso de: maíz, trigo, fertilizantes entre otros.



- **Muelle de cruceros.**
CoEn el Puerto de Tuxpan, no aplica este tipo de Operaciones Turísticas.



- **Muelle de minerales**
En el patio de maniobra de los Tramos 1 y 2
- **Muelles pesqueros.**



En el puerto interior de Tuxpan se desarrollan actividades de comercialización pesquera principalmente con la venta de atún, escama, camarón y otras especies.

- **Muelles deportivos.**

En el puerto de Tuxpan se cuentan con diferentes muelles deportivos privados con la infraestructura para desarrollar una alternativa turística en el puerto interior, que considera instalaciones para proporcionar servicios a yates, veleros y embarcaciones menores.



- **Embarcadero.**

Pertenece a Marina de Tuxpan.



- **Boyas de recalada.**

El puerto de Tuxpan, cuenta con dos boyas de amarre de PEMEX, con señales luminosas de D.B.

- **Boyas de amarre.**

Se encuentran dos monoboyas en los bajos de Tuxpan, en medio y tanguijo y más al norte la isla de lobos, los bajos blanquilla y de en medio. En la margen norte del río Tuxpan de este puerto se encuentra la marina "Aqua Sport" en la cual aunque no es común el arribo de embarcaciones de otros puertos y del extranjero, sí da servicio a las embarcaciones deportivas locales, la cual no cuenta con la infraestructura suficiente para funcionar como tal.

- **Escolleras.**

Para la delimitación del canal de navegación en el margen costero en Puerto Tuxpan se cuenta con una escollera (norte) de 1,400m. y una escollera (sur) de 940m.



- **Espigones.**



En Puerto de Tuxpan se cuentan con 2 escolleras y espigones, a fin de minimizar la erosión que produce el alto oleaje característico del Puerto.

- **Duques de Alba.**

Existen dos monoboyas, Tuxpan-1 y Tuxpan-2 con capacidad para recibir buques de 60,000 tons. de peso muerto. La primera cuenta con 2 líneas de 20" recibe gasolina Nova, Magna-Sin y Metil-terbutil-eter y en ocasiones Diesel tiene un volumen de 11,243 barriles por hora. La segunda cuenta con 3 líneas de 12", 24" y 30" respectivamente. Las dos primeras reciben gasolina Magna-Sin, Nova-Sin, Premium, Alquilados y Mtbe. La última Diesel-Sin. Su volumen es de 4,265, 17,200 y 27,00 barriles, respectivamente. Se encuentran a 9.2 km. de la costa y aproximadamente a 20 km del arrecife Tuxpan.

La terminal marítima recibe de las monoboyas gasolina Magna-Sin en un volumen promedio de 700,000 bls., al mes procedentes de diferentes puertos del mundo. Gasolina Base (bajo octanaje) en un volumen promedio de 600,000 bls., al mes y Metil-terbutil-eter (Mtbe) (oxigenador de gasolina) en un promedio de 300,000 bls., diarios.

- **Rompeolas.**

3. Comunicaciones.

- **Aeropuerto.**

El aeropuerto Existe un aeropuerto en el área, se ubica en las proximidades de Poza Rica su nombre es "El Tajín", cuenta con una torre de control, lo utilizan las aerolíneas Aeromar con 4 vuelos a la ciudad de México y 1 a Tampico-Tamps, Reynosa. Aerolitoral con 2 vuelos Tampico-Poza Rica-CD. Del Carmen.



La Pista Aeronaval del puerto de Tuxpan es propiedad de la armada de México y en coordinación con el gobierno del estado de Veracruz se encuentra en proyecto de remodelación, presenta el inconveniente de estar rodeado de casas habitación, sus dimensiones son: largo 1,410 m. con 1,100 m. en buen estado, el ancho es de 19 m. hasta antes de la entrega de la obra su orientación de aterrizaje 210°; existen varias pistas de terracería en la región, como son: la de barra de cazonos de unos 800 mts. aproximadamente y otras en el área de cabo rojo pertenecientes a los ranchos ganaderos de ese lugar y que permiten despegue y aterrizajes de avionetas particulares. Otras pistas en isla del toro, alamo, naranjos, cazonos y Gutierrez Zamora, Tampachichi, el mangle, fronton en isla fronton.

- **Asistencia radar.**

No se cuenta.

- **Canales de información.**



Para el apoyo a los buques que arriban al Puerto de Tuxpan, la Capitanía de Puerto cuenta con equipo de comunicación VHF que está a la escucha las 24 horas del día en el canal 16 y tiene como canales operativo el canal 14.

- **Carreteras.**

Puerto de Tuxpan cuenta con carreteras asfaltadas que comunican al interior del Estado y con las principales ciudades de la República Mexicana. La carretera federal Núm. 180, lo conecta hacia el N con Tampico, Tamps. y al S. La autopista Núm. 132 y la carretera federal Núm. 130 comunica al puerto con la ciudad de México con el Puerto de Veracruz



- **Difusoras de televisión.**

En el municipio del puerto de Tuxpan se cuenta con antenas repetidoras de televisión.

- **Mensajería.**

En el municipio de Tuxpan existen diversas oficinas que brindan servicio de mensajería.

- **Servicio Postal.**

En el municipio del puerto de Tuxpan, existe una oficina de correos de México para el envío de correspondencia.

- **Radio.**

El puerto de Tuxpan cuenta con 8 Radiodifusoras

- **Telefax.**

En el municipio de puerto madero se c

- **Telefax.**

El puerto de Tuxpan cuenta con una oficina de Telecom que brinda el servicio de telefax.

- **Teléfono e internet.**

En el municipio de Tuxpan se cuenta con servicio telefónico por cable, Telmex y Axtel.

- **Telegráfica.**

En el municipio de puerto de tuxpan existe una oficina de correos de México que también brinda el servicio de telegrafía nacional.

- **Vía de Ferrocarril.**

No se cuenta.

4. Servicio Portuarios.

- **Aduana.**
El Puerto de Tuxpan cuenta con agencias aduanales y consignatarias para efectuar los tramites de las cargas de los buques.
- **Migración.**
En Tuxpan se cuenta con oficinas del **Instituto Nacional de Migración** el cual se encarga de contribuir al desarrollo del país a través de una gestión migratoria eficiente y segura, con base en el marco legal y el pleno respeto a la dignidad humana.
- **Salubridad.**
En el Puerto de Tuxpan se cuenta con instalaciones de salubridad que ofrecen servicios médicos, primeros auxilios ó para canalizar a las instituciones privadas o de gobierno del estado u otras ciudades de la república.
- **Tramites.**
Existen oficinas que brindan información para realizar diversos trámites de servicios ó relacionados al avituallamiento de las embarcaciones.
- **Requerimiento de Piloto/practico.**
Necesario para la entrada/salida se requiere a los buques contar a bordo con piloto ó practico.
- **Piloto disponible.**
El Puerto de Tuxpan cuenta con 1 piloto para brindar el servicio acorde a la seguridad a la navegación del puerto.
- **Remolcadores.**
El Puerto de Tuxpan cuenta con el remolcador "SAAM HUASTECA" con capacidad para remolcar buques hasta de 30,000 toneladas en apoyo a las maniobras de entrada, salida, atraque y desatraque de los buques a los muelles.
- **Empujadores.**
En el puerto de Tuxpan se cuenta con un remolcador perteneciente a la SEMAR ARE-05 IZTACCIHUATL y remolcadores de Pemex con gran potencia en máquinas para las maniobras de jalar, pegar o despegar embarcaciones y buques de los muelles.
- **Amarrador.**
El Puerto de Tuxpan dispone del servicio de amarre a muelles, boyas y duques de alba las 24 horas del día los 365 días del año.
- **Amarre a la mediterránea.**
El puerto de Tuxpan en la FUERNAVGO los buques de la Armada de México, son arriados para ocupar el espacio reducido.
- **Patios.**
Patios para almacenamiento de minerales 40,000 m²
- **Bodegas de Almacenaje**
En el Puerto de Tuxpan se cuenta con 6000m² de bodega especializada para la seguridad y protección de mercancías.
- **Aparcamiento de vehículos.**
No existen en el puerto de Tuxpan.
- **Carga/Descarga/Estiba.**
Para la carga de mercancías ó contenedores el servicio de alijadores efectúa la maniobra de carga, descarga y estiba a bordo de los buques.





- **Grúa Flotante.**
Especializada para el desembarco de mercancías donde no se cuenta con grúas mixtas ó móviles con capacidad para 10 toneladas.
- **Grúa Mixta.**
Para la carga y descarga de contenedores de los buques, se cuenta con una grúa de 30 y 50 toneladas
- **Grúa Móvil.**
Para manejo de la carga a vehículos desde los patios de maniobra a las bodegas se cuenta con grúasmóviles con capacidad de 30 toneladas.
- **Básculas y capacidades.**
Se cuenta con básculas de 50 y 80 toneladas.
- **Agua Potable.**
En las instalaciones portuarias se proporciona el suministro de agua potable. Además de contar con sistema de pozo profundo.
- **Combustible.**
En el puerto se cuenta con una estación de Petróleos Mexicanos (PEMEX) para el suministro de combustible diesel, gasolinas y otros derivados del petróleo, además del suministro de combustible por medio de pipas.
- **Energía Eléctrica.**
Se cuenta con energía eléctrica trifásica, de 220 ó 440 VCA.
- **Vapor.**
Se cuenta con suministro de vapor para precalentamiento de calderas, o para el lavado de tanques.
- **Avituallamiento de buques.**
Existen empresas prestadoras de servicios para el avituallamiento en general para los buques.
- **Médico.**
En Puerto Tuxpan nose cuenta con paramédico, para atenciones de emergencia ó brindar primeros auxilios a las tripulaciones de los buques en puerto. Únicamente con Cruz Roja.
- **Recolección de basura.**
Se proporciona el servicio de recolección de basura en los muelles en donde los buques se encuentren atracados ó fondeados.
- **Fumigación.**
Como un servicio sanitario se cuenta con empresas de la localidad que brindan servicio de fumigación de fauna nociva al buque y tripulación.
- **Alojamiento.**
No se cuenta con alojamiento en el interior del puerto.



5. Reparación Naval.

- **Astillero.**
No se cuenta

- **Dique seco.**
No se cuenta.
- **Dique Flotante.**
No se cuenta.
- **Varadero.**
No se cuenta.

9. VEGETACIÓN PREDOMINANTE.

La vegetación está integrada por bosques tropicales, sábanas, matorrales, manglares y tulares. La vegetación arbórea consta de: pinos, cocoteros, guasimas, humos, chacas, framboyanes, cedros, ceibas, pochotas, primavera, robles, almendros, zapotes, mangos, naranjos, aguacates y otros más. Los bosques no son densos y los árboles leñosos son esporádicos, predominan los arbustos, las malezas y los pastizales, la vegetación más tupida e intransitable está constituida por los manglares y tulares que se localizan en los bordes de los ríos y esteros, y sobre las lagunas de naturaleza intermitente que se localizan a todo lo largo de la costa.



10. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

1. Turismo.

Las actividades económicas más destacadas son el turismo nacional e internacional.

2. Agricultura.



El municipio cuenta con una superficie total de 75,812.448 hectáreas, de las que se siembran 58,339.104 ha, en las 4468 unidades de producción. Los principales productos agrícolas en el municipio y la superficie que se cosecha en hectáreas es la siguiente: maíz 3,800, frijol 500 y chile 100 y naranja 8,134. En el municipio existen 1,812 unidades de producción rural con actividad forestal, de las que 44 se dedican a productos maderables.

3. Ganadería.

En Tuxpan Tiene una superficie de 80,684 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 3,428 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 74,500 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además la cría de ganado porcino, ovino, equino. Las granjas avícolas y apícolas tienen cierta importancia.



4. Pesca.



Tuxpan cuenta con un amplio potencial pesquero, tanto de aguas dulces como de mar. Su desarrollo ha permitido la creación de cooperativas, 2 muelles y 2 embarcaderos., la importancia de esta actividad económica en el ámbito nacional ha sido poco significativa.

5. Minería.

No se cuenta.

6. Petróleo.

No cuenta con petróleo en su extensión territorial y marítima.

7. Industria.

No se cuenta.

8. Comercio nacional ó internacional.

El comercio en el Puerto de Tuxpan es uno de los puertos con una gran dinámica de crecimiento que garantizan la estabilidad y continuidad de las actividades productivas del Estado. Aporta el 09.00% del producto interno bruto, y su intervención en la economía facilita entre los productores y abastecedores y los diferentes canales de comercialización local, regional e internacional.



11. AUTORIDADES LOCALES.

1. Presidencia Municipal.

El Puerto de Tuxpan, pertenece al municipio de Tuxpan, donde se ubican las oficinas de la Presidencia Municipal.

2. Militares.

En el Puerto de Tuxpan se encuentra en la jurisdicción de la 19a. Zona Militar y el 39° Batallón de Infantería.

3. Navales.

En el Puerto de Tuxpan se encuentra en la jurisdicción de la 1ra. Regiones Naval Militar, Una Fuerza Naval del Golfo, pertenecientes a la Armada de México Una Brigada Anfibia del Golfo.

4. Policía del Estado.

En el puerto de Tuxpan la Secretaria de Seguridad Estatal, localiza en Adolfo Lopez Mateo 520, Alvarez, 92829 telefono 7838343722.

5. Policía Federal Preventiva.

En Poza Rica, Ver., se localiza en Carretera Pachuca Tuxpan Km. 196+200 Direccion de Caminos 72000 Tihuatlan Telf. 782 1111 8243.

En Tuxpan; Ver.se localiza la Comisaria de la Policía Federal Carretera a la Barra Norte Kilómetro 6.5, Tuxpan, 92773 Tuxpan, Veracruz-Llave, **Teléfono:**01 783 837 1428

6. Capitanía de puerto.

En el puerto interior se ubica la Capitanía de Puerto de Tuxpan, por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representado por el Cap. Altura. Eduardo Tiberio de la Rea Fourzan. Tel: (783) 83 7 02 50 • 83 7 00 63.



7. Administración Portuaria Integral.

La Administración Portuaria Integral del Puerto de Tuxpan, Impulsa el desarrollo económico de la región, promoviendo la consolidación de un puerto multipropósito competitivo que ofrece infraestructura y servicios portuarios, con un equipo de trabajo comprometido en satisfacer las necesidades de los usuarios y el cuidado al medio ambiente.



8. Aduana marítima.

Existe en el puerto Una aduana marítima que brinda sus servicios a los buques que cargan o descargan mercancías.

9. Migración.

La Delegación del Instituto Nacional de Migración en Tuxpan es una entidad que brinda servicios migratorios de manera eficiente, honesta, segura y en armonía con el concierto

internacional, se localiza en quiles Serdán 40 Rosa María, 92860 Tuxpan, Veracruz-Llave 01 782 834 5430.

12. SITIOS TURISTICOS.

1. Oficina de Turismo

No se cuenta.

2. Monumentos Históricos

No se cuenta.

3. Edificaciones culturales.

En el puerto de Tuxpan existe un teatro del pueblo.

4. Zonas Arqueológicas.

Papantla (Tajin) es un extenso yacimiento arqueológico localizado en Carretera 130 San Andres Domicilio Conocido s/n Centro, Papantla, Veracruz-Llave 01 784 842 8354, Esta zona arqueológica se encuentra en la parte norte del estado de Veracruz, en México. En medio de la selva, se alzan los edificios que conforman lo que alguna vez fue la capital de los totonacas. Cada año se realiza en ella la Cumbre Tajín.



5. Parques Ecológicos.

No se cuenta.

6. Zonas de Esparcimiento

En Puerto Tuxpan se cuenta con grandes atractivos turísticos como Parque Acuático El Loco, por mencionar algunos con alberca, chapoteaderos y toboganes



7. Hospedaje.

Existen hoteles de todas las categorías en los cuales los turistas son tratados por la hospitalidad Tuxpeña, Lo cuales ofrecen tours turísticos.



8. Transporte

En Puerto Tuxpan, existen tres líneas de transporte colectivo y una cantidad amplia de sitios de taxis, de los más importantes ADO, ORIENTE, SUT,. Los cuales prestan el servicio de transportación a la Ciudad de Poza Rica, Veracruz, Mexico, y Diferetnes parte de la república.

El medio de transporte utilizado para el traslado de los turistas que arriban al puerto, es por medio de autobuses que los transportan a los destinos de interés turístico ubicados en la región.

9. Mercado.

En el centro del puerto de Tuxpan existe un pequeño mercado, el cual es quien abastece de alimento casi a todo el Puerto. en el que se puede encontrar lo necesario para los avituallamientos de despensa seca, vegetales, lácteos, carnes y sus derivados.