

GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA “AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE MANZANILLO”



IAIA SPECIAL SYMPOSIUM
SUSTAINABLE MEGA-INFRASTRUCTURE AND IMPACT ASSESSMENT.
Ciudad de Panamá, Panamá.
Diciembre 2015

ROL DEL GOBIERNO MEXICANO

✓ LEY DE PUERTOS



CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
 Secretaría General
 Secretaría de Servicios Parlamentarios
 Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis

LEY DE PUERTOS

Última Reforma DOF 11-06-2012

LEY DE PUERTOS

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1993

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 11-06-2012

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO:

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

LEY DE PUERTOS

✓ TÍTULO DE CONCESIÓN

Miércoles 2 de febrero de 1994

DIARIO OFICIAL

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

TÍTULO de concesión para la Administración Portuaria Integral del puerto de Manzanillo.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

INDICE

ANTECEDENTES

FUNDAMENTO

CONDICIONES

Capítulo I

Objetivo y alcances

Primera

Objeto de la concesión

Segunda

Áreas irregulares o previamente concesionadas

Tercera

Servicios previamente autorizados

Cuarta

Sustitución de concesiones y permisos por contratos

Capítulo II

Disposiciones generales

Quinta

Legislación aplicable

Sexta

Derechos reales

Séptima

ROL DEL GOBIERNO MEXICANO

* AUTORIZACIONES AMBIENTALES

✓ Impacto y Riesgo Ambiental

✓ Cambio de Uso de Suelo

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

09 ENE 2006

S.G.P.A./DGIRA.DDT.1383.05

D.F. a 22 de Noviembre del 2005

LIC. JORGE ALBERTO MONTES ARELLANO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.
AV. TENIENTE AZUETA NÚM. 9, COL. BUROCRATA
C.P. 28250, MANZANILLO, COLIMA
TEL: 01 (514) 331 14 00 FAX: EXT. 2701

En cumplimiento a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental y, cuando se trate de actividades consideradas como altamente riesgosas, incluir al estudio de riesgo correspondiente.

Que, entre otras funciones, en la fracción II del Artículo 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 (RISEMARNAT) se establece la atribución de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo de las obras y actividades competencia de la federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V., sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de la DGIRA, la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Regional (MIA-R) relativa al proyecto "Puerto de Manzanillo, Programa Maestro de Desarrollo, 2000-2010", a desarrollarse en el Municipio y Puerto de Manzanillo, Estado de Colima.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la DGIRA iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las

"Puerto de Manzanillo, Programa Maestro de Desarrollo, 2000-2010"
Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
Página 1 de 130

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Colima
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y los Recursos Naturales

Proyecto: "Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"

Oficio No. SGPARN-1914/04

Asunto: Se expide autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en San Pedro, Ciudad de Manzanillo, Estado de Colima.

Colima, Col. a 06 de septiembre de 2004

CAP. HECTOR MORA GÓMEZ
Director General de la empresa
Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
Av. Teniente Azueta No. 9
Col. Burocrata
Manzanillo, Col.

Con fundamento en los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; artículos 52, 53, 54 y 55 del Reglamento de la Ley Forestal; Artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículo 39 fracción IX inciso e) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); y Normas Oficiales Mexicanas aplicables; y

CONSIDERANDO

- La solicitud del cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010", de fecha 8 de diciembre de 2003, interpuso por el Cap. Héctor Mora Gómez, Director General de Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
- Oficio No. SGPARN-1975/03 de fecha 16 de diciembre de 2003, mediante el cual se le requirió a la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. información adicional para complemento de la contenida en el Estudio Técnico Justificativo.
- Oficio No. DG-013/04 de fecha 18 de enero de 2004, mediante el cual la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. solicita ampliación de término de vigencia para presentar información adicional solicitada por la Delegación Federal.
- Oficio No. SGPARN-0120/03 de fecha 29 de enero de 2003, mediante el cual se autoriza a la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. una prórroga de 20 días hábiles para presentar la información requerida mediante oficio No. SGPARN-1975/03 de fecha 16 de diciembre de 2003.
- Oficio No. DG-010/04 de fecha 12 de febrero de 2004, a través del cual la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. ingresa la información requerida mediante oficio No. SGPARN-1975/03 de fecha 16 de diciembre de 2003.
- Minuta de fecha 02 de abril de 2004, mediante la cual el Comité Técnico del Consejo Estatal Forestal acordó recomendar al Consejo Estatal Forestal emitir su opinión favorable a la solicitud de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en virtud de que se tienen perfectamente evaluados los recursos forestales a afectar y que las medidas de compensación y mitigación son las adecuadas, estableciendo recomendaciones para que la empresa Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. se comprometa a:

Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales
Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
Pagas 1 de 5

Sistema Portuario Nacional

117 Puertos y Terminales Habilitados

SIMBOLOGÍA

- Administración Portuaria Integral (Federal-SCT)
 - Administración Portuaria Integral (FONATUR)
 - Administración Portuaria Integral (Privada)
 - Administración Portuaria Integral (Estatal)
- 102 Puertos ● 15 Terminales fuera de puerto



Pacífico:
58 Puertos y Terminales

Golfo de México y Caribe:
59 Puertos y Terminales

- Notas:**
- APIS Estatales, este símbolo no indica un puerto.
 - Puertos y terminales concesionados a las APIs Estatales.
 - Otros puertos concesionados a las APIs Federales.
 - Puertos y terminales no concesionados a una API.

ÁREA POTENCIAL DE DESARROLLO DEL PROYECTO



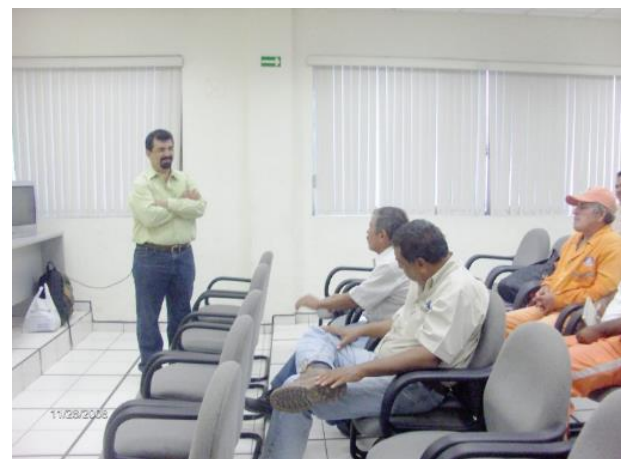
ETAPAS DEL PROYECTO



ROL DEL SECTOR ACADÉMICO EN EL PROYECTO



Dr. Ignacio Valdéz



M. en C. Daniel Benítez



Dr. Cristian Tovilla



HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

- ❖ Programa de Rescate, Protección y Reforestación del Manglar en el Puerto de Manzanillo.
- ❖ Programa de Fomento de Flora Catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2001.
- ❖ Programa de Rescate, Protección y Reubicación de Fauna.
- ❖ Programa de Restauración de un humedal urbano adyacente al Puerto.
- ❖ Programa de Monitoreo de las Condiciones Ambientales en el Puerto de Manzanillo.

Programa de Rescate, Protección y Reforestación del Manglar en el Puerto de Manzanillo.

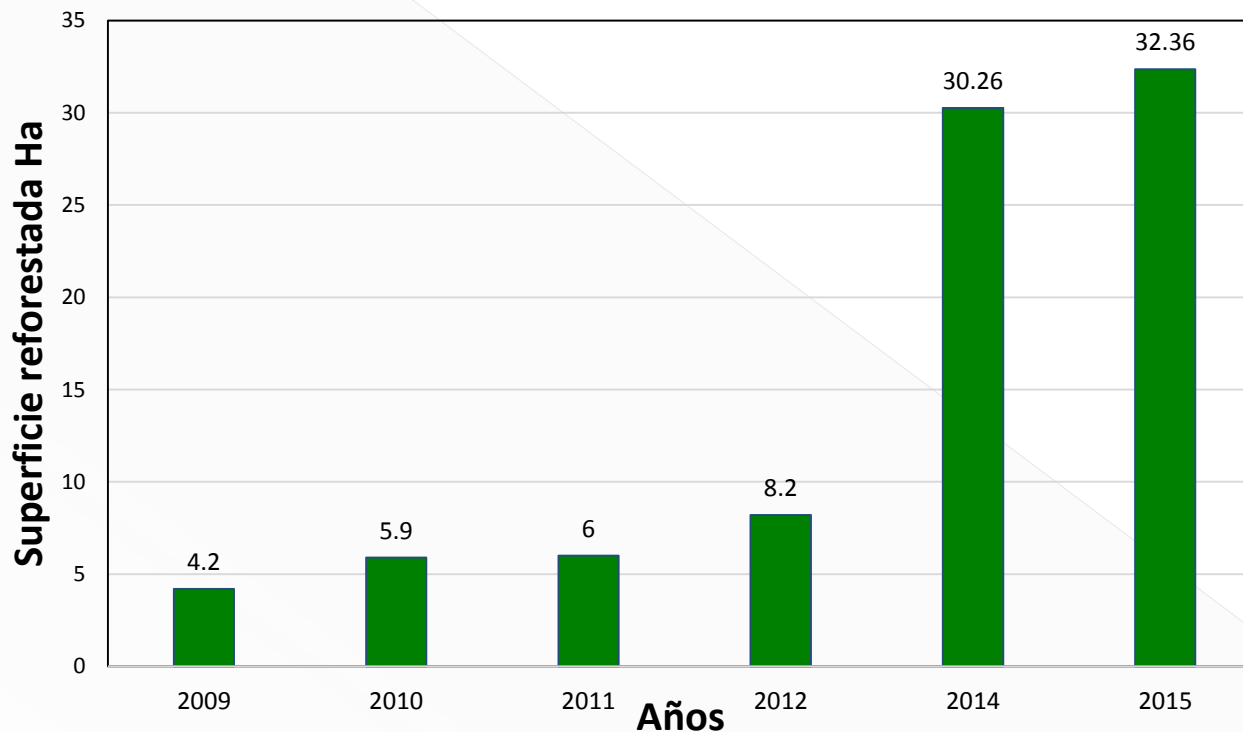
AÑO	SISTEMA LAGUNAR	ACTIVIDAD	SUPERFICIE (Ha)
2009	Laguna del Valle de las Garzas	Reforestación- Rehabilitación	3.5
	Laguna de San Pedrito	Reforestación	0.7
2010	Laguna del Valle de las Garzas	Reforestación	1.7
2011	Laguna de San Pedrito	Reforestación- Rehabilitación	0.1
2012	Laguna del Valle de las Garzas	Rehabilitación	2.2
2014	Laguna del Valle de las Garzas	Reforestación /Rehabilitación	14
2014	Pantano dulce acuícola	Selección de áreas	8.06
2015	Laguna del Valle de las Garzas	Reforestación	2.1
		Total	32.36

REFORESTACIÓN DE MANGLE BLANCO (*Laguncularia racemosa*)



Reforestación del Manglar en el Puerto de Manzanillo.

Superficie reforestada
de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*)



Programa de Rescate, Protección y Reforestación del Manglar en el Puerto de Manzanillo.



MONITOREO FLORA Y FAUNA
LAGUNA DE LAS GARZAS, MANZANILLO COLIMA

SIMBOLOGIA

Vegetacion, Tipo

- Mangle, Reforestación
- Mangle, Rehabilitación-Reforestación
- Selva baja, Reforestación



NOM-059-SEMARNAT-2001.

AÑO	ÁREA DE REFORESTACIÓN	SUP. ha
2009	LAGUNA DE SAN PEDRITO	0.8
2011	LAGUNA VALLE DE LAS GARZAS	1.4
	LAGUNA DE SAN PEDRITO	0.6
2012	EJIDO CIRUELITO DE LA MARINA, MANZANILLO COLIMA	3.9
2014	EJIDO JALIPA (Programadas para reforestación)	5.4
TOTAL		12.1



Programa de Restauración de Humedal Urbano Adyacente al Puerto.

- ❖ **Subprograma Delimitación del Humedal**
- ❖ **Subprograma Oxigenación del Sistema Lagunar**
- ❖ **Subprograma Creación de Islas de Manglar**
- ❖ **Subprograma Restauración de Áreas de Manglar Afectadas**
- ❖ **Subprograma Monitoreo de Humedales**
- ❖ **Subprograma Monitoreo Calidad del Agua**

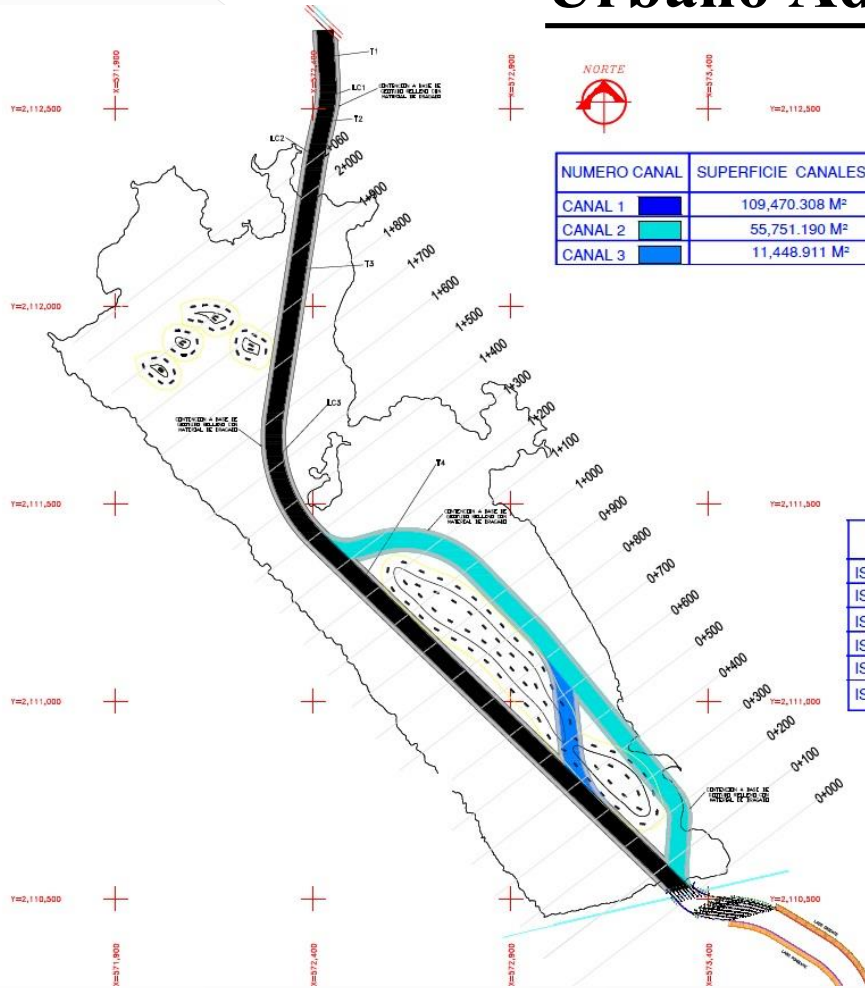
Programa de Restauración de Humedal Urbano Adyacente al Puerto.



Programa de Restauración de Humedal Urbano Adyacente al Puerto.

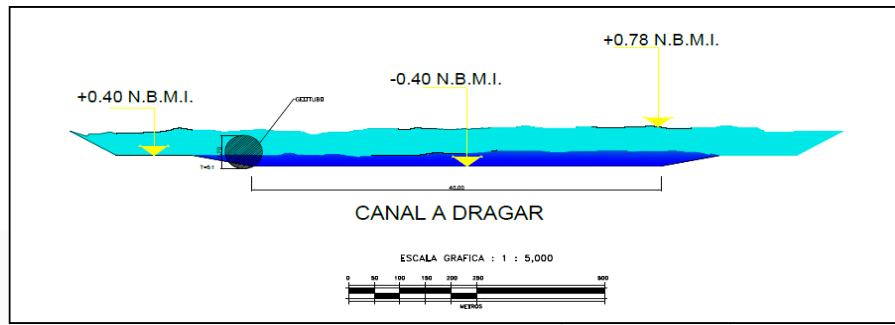


Programa de Restauración de Humedal Urbano Adyacente al Puerto.



NUMERO CANAL	SUPERFICIE CANALES	LONGITUD CANALES	PERIMETRO CANALES
CANAL 1	109,470.308 M ²	2,606.4359 ML	4,939.2180
CANAL 2	55,751.190 M ²	1,323.5956 ML	2,528.4334
CANAL 3	11,448.911 M ²	263.2514 ML	539.5908

SUPERFICIE ISLAS		PERIMETRO ISLAS	
ISLA 1	34,677.4147 M ²	ISLA 1	1,281.4348
ISLA 2	13,809.1588 M ²	ISLA 2	558.6491
ISLA 3	1,156.3213 M ²	ISLA 3	136.2504
ISLA 4	1,090.3888 M ²	ISLA 4	177.5188
ISLA 5	753.5846 M ²	ISLA 5	103.5219
ISLA 6	673.1834 M ²	ISLA 6	114.7806

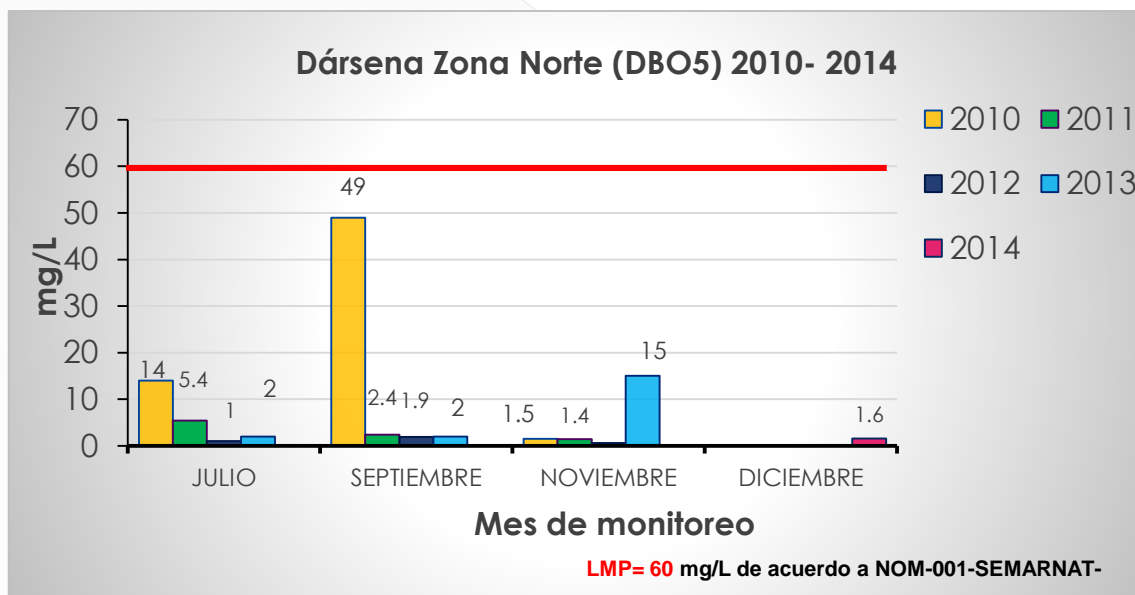


Programa de Restauración de Humedal Urbano Adyacente al Puerto.



PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

- ❖ Realizar muestreo y evaluar la calidad de los componentes ambientales **agua** y **suelo** en el área de influencia del proyecto, así como la descripción de la **vegetación** y la **fauna**.
- ❖ Diagnóstico de la situación ambiental con base en los resultados obtenidos.



PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

Diversidad faunística

Se han registrado aproximadamente 148 especies de aves



PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

Se han registrado aproximadamente 19 especies de reptiles



Ctenosaura pectinata
Iguana negra



Crocodylus acutus
Cocodrilo



*Cnemidophorus
lineattissimus*
Cuije

PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

Se han registrado aproximadamente 9 especies de anfibios



PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

Se han registrado aproximadamente 13 especies de mamíferos



PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL PUERTO DE MANZANILLO

Diversidad florística

Se han registrado aproximadamente 77 especies de plantas



CLAVE

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO
Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./DGIRA/DG/3467/09



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
SEMARNAT

1. La ampliación del volumen de dragado de 4'743,600 m³ a 7'743,600 m³ lo cual implica un incremento de 3'000,000 m³. El aumento solicitado se relaciona con el cambio de la geometría que se propone, con la profundidad y con el mantenimiento de los canales del puerto.
2. La ampliación de la franja de amortiguamiento colindante con el área residencial "Las Brisas" la cual pasará de los 10 m autorizados a 60 m de ancho. Con esto se contempla la conservación de 9.34 ha adicionales de manglar en el perímetro Este del proyecto.
3. La construcción de 4 drenes para impedir el aislamiento de la franja de amortiguamiento señalada en el punto inmediato anterior, con la finalidad de conservar esta franja de amortiguamiento constituida por manglar, la cual requiere del agua marina que es alcanzada en marea alta. Esta infraestructura se diseña para conducir el agua marina hacia esta vegetación.
4. Construcción de un dren que permita la continuidad del flujo unidireccional por debajo de la vialidad Miguel de la Madrid, de la Laguna Valle de las Garzas con la Laguna de San Pedrito, el patio 18 y el área de transición.
5. Construcción de un muro aislante de ruidos entre los nuevos patios de maniobras y la reja perimetral del puerto el cual se construye sobre el mismo trazo que la reja ciclónica y cuyo objeto es evitar la propagación de sonidos hacia las colonias Pacífico y Brisas.

Con los grupos interesados se realizaron las siguientes modificaciones al Proyecto:

- ❖ Ampliación de franja de vegetación de 10 a 60 m
- ❖ Construcción de drenes ecológicos
- ❖ Construcción de dren interlagunar
- ❖ Muro anti-ruido

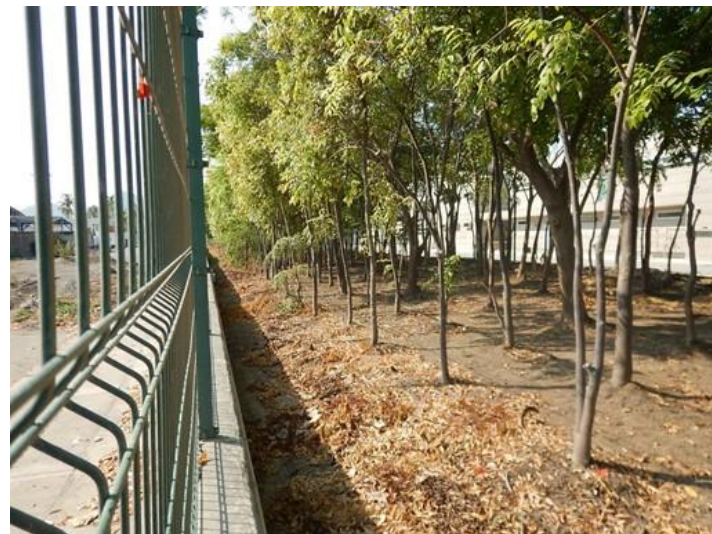
Franjas de conservación



Actividad	Superficie (ha)
Reforestación	0.7
Reforestación-rehabilitación	0.1
Germoplasma	5
Franja de 60 m	9.6
Total	15.4



Dren interlagunar



Franjas de conservación



AÑO 2014



AÑO 2015

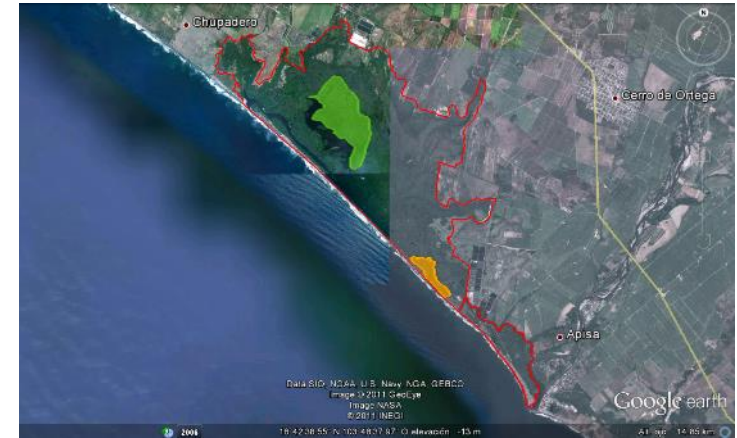


*Conservación de Zona de Amortiguamiento y Obras Hidráulicas para mantener la función ambiental.



Estudio para declarar un estero como Área Natural Protegida Federal fuera de la influencia del Proyecto.

- ❖ Categoría **Área de Protección de Flora y Fauna**.
- ❖ Con una superficie de **1,913.36 hectáreas**.
- ❖ Presencia de un **bosque de manglar con poca perturbación**.
- ❖ Elevada **biodiversidad**.
- ❖ Presencia de **especies vegetales y animales** que se encuentran en **estatus de riesgo** de acuerdo a la normatividad mexicana y la legislación ambiental internacional.



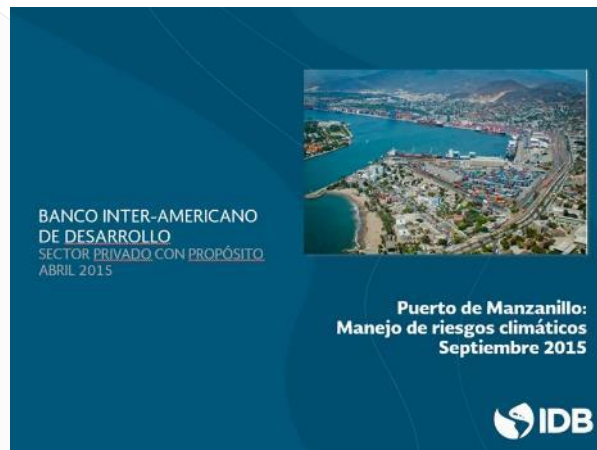
ZONA DE CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA AL INTERIOR DEL PUERTO



ACCIONES COMPLEMENTARIAS AL PROYECTO

CONVENIO INTERNACIONAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA CON EL BANCO INTER-AMERICANO DE DESARROLLO

- ❖ ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL PUERTO DE MANZANILLO



- ❖ ESTUDIO DE HUELLA DE CARBONO PARA EL PUERTO DE MANZANILLO





SCT

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

www.puertomanzanillo.com.mx

sgecologia@puertomanzanillo.com.mx