



I.-Nombre del área que clasifica:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal en Estado de Sinaloa.

II.-Identificación del documento del que se elabora la versión publica:

Numero de Trámite: (SEMARNAT-04-002-A) y No. De Resolutivo o Autorización: SG/145/2.1.1/0704/18.-1409

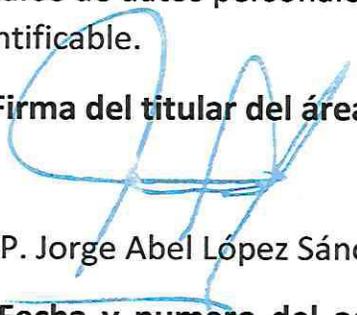
III.-Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente a: domicilio, teléfono y/o correo electrónico (pág.1)

IV.-Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación: así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V.-Firma del titular del área.


L.B.P. Jorge Abel López Sánchez

VI.-Fecha y numero del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 83/2018, en la sesión celebrada el 10 de Julio de 2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- No 1409
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

C. JOSE LEONARDO GASTELUM AYALA



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

La clasificación de la información confidencial, se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Por razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.

Se censuro nombre, dirección, teléfono y correo electrónico.

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de 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 pueden 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 primer párrafo, 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.

Que entre otras funciones en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental 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 el **C. José Leonardo Gastelum Ayala** en su carácter de Representante Legal de **Nautiservicios Mazatlán, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto **"Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"**, con pretendida ubicación en Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"**,



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 1 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

promovido por la empresa **Nautiservicios Mazatlán, S.A. de C.V.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**", respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **17 de Mayo de 2018**, la **Promovente** ingresó el mismo día, mes y año **antes citados**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n, de fecha **25 de Mayo de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 17A del periódico El Debate de Los Mochis de fecha **24 de Mayo de 2018** el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2018-0001690**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0505/18.-** de fecha **09 de Mayo de 2018**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0506/18.-** de fecha **09 de Mayo de 2018**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa, y

CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, IX, X y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5, inciso A) fracción III, VII e inciso Q) primer párrafo y R) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS II** y **III** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- **Nº 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018- -

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **Promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, sin embargo dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.
4. Que al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no recibió solicitudes de Consulta Pública de acuerdo con el plazo establecido en el artículo 40 del REIA, por lo que tampoco se conoce de observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad referente al proyecto.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **Promoviente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **Promoviente**, el **proyecto** con pretendida ubicación en Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa.

INVERSIÓN REQUERIDA.

La inversión total programada para realizar la construcción del proyecto es de \$ 10'000,000.00 (son: Diez millones de pesos 00/100 M.N.).

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El predio tipo baldío, identificado como lote de terreno con clave Catastral 003-040-002-245-003-001, se ubica en la Sindicatura y puerto de Topolobampo, colindando al oeste con la calle pavimentada que lleva de la terminal de transbordadores de PEMEX, a la planta de PEMEX, a 1000 metros de la intercepción con la calle Adolfo López Mateos con rumbo al Norte, en la desviación Izquierda, quedando justo enfrente.

Este se ubica físicamente en una llanura costera de topografía plana, a orilla del mar (bahía de Ohuira), con características urbanas, por encontrarse dentro del desarrollo urbano de Topolobampo. Colinda al Norte con bodegas y canal de la termoeléctrica, al Sur con propiedad privada, al Este con canal de la termoeléctrica y al Oeste con la calle que conduce a PEMEX:

La construcción del proyecto se plantea en una superficie de 30,194.133 m² (3.01 Ha), del cual el 100% del predio es un área con suelo terrestre (no requerirá rellenos), que conlleva diferentes tipos de construcciones dentro del predio que se describen en el plano arquitectónico del proyecto.

Por otra parte el desglose del uso de las superficies que se dedicaran a las distintas áreas que se consideran dentro del proyecto que se construirán se incluye en la tabla siguiente:



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 3 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Dimensiones del proyecto.

Superficie del terreno = 30,194.133 m ²		
	Áreas	Superficie en m ²
1	Caseta de vigilancia	9.81
2	Hangares	6,355.1365
3	Áreas verdes	5,111.7901
4	Talleres	1,023.5086
5	Área de administración	97.5216
6	Rampa de botado	168.7273
7	Área de banquetas	5,041.57
8	Palapa de convivencia	608.543
9	Estacionamiento	1,998.9556
10	Albercas	115.00
11	Circulación vehicular	9,663.5698
	Área de construcción	30,194.133 m²

Urbanización del área y descripción de los servicios requeridos.

a.- Urbanización del área.

El sitio donde se quiere construir y operar el proyecto, se localiza en una zona que cuenta con los servicios de electricidad y agua, que dan servicio a la población de Topolobampo.

b.- Descripción de los servicios requeridos.

Servicio de telefonía fija y móvil: instalado de acuerdo a la demanda de operación del proyecto, sin embargo, su instalación no se requiere de obras adicionales, ya que está en función de la disponibilidad de líneas fijas o la adquisición de teléfonos móviles.

Luz: El suministro de energía eléctrica durante las etapas de construcción se realizará a través de una red provisional de distribución que se encuentra instalada aledaña al proyecto. Durante la etapa de operación se contará con una subestación eléctrica alimentada por la red local de distribución de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Agua: Durante las etapas de preparación y construcción, el agua cruda se abastecerá por medio de pipas de servicio público y será almacenada en tinacos plásticos de 1,000 a 5,000 l de capacidad o se tomará de las líneas existentes en la zona. Se instalará una red provisional para el servicio de la obra en distintos puntos del predio según las necesidades, de tal forma que no exista una distancia mayor de 20 metros de cada toma a los puntos de construcción. Durante la operación, el suministro de agua será a través de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome.

Sanitarios: Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se contará con sanitarios portátiles en una relación de un baño por cada 10 trabajadores. A dichos baños se les dará mantenimiento regular y serán rentados a una empresa con las autorizaciones correspondientes. En la etapa de operación, las



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- **Nº 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

aguas producto de los sanitarios y de los servicios del proyecto; serán encausados hacia una fosa séptica que será construida para el proyecto, a la cual se le dará el mantenimiento requerido y se extraerán los residuos por una empresa autorizada.

Combustible: No se requerirán grandes cantidades de combustibles, solamente el necesario para la maquinaria que realizará las obras de construcción y para un generador eléctrico que se utilizará en caso de emergencias.

Residuos sólidos: Con respecto al servicio de colecta de los residuos sólidos de origen doméstico, el proyecto aplicará un programa de manejo de los residuos sólidos, donde se reciclarán los residuos de material plástico, vidrio y cartón; el material que no sea susceptible de reciclaje será enviado al sitio de disposición final que es administrado por la alcaldía de Ahome, quien proporciona el servicio de recolección de basura.

PREPARACIÓN DEL SITIO

Localización, Trazo y Nivelación

Esta actividad se realiza mediante Topografía, la que servirá para establecer y trasladar las líneas y niveles de los planos proporcionados por la empresa encargada de la obra civil y arquitectónica, al sitio donde se construirá la obra.

Estos trazos y niveles se efectuarán por medio de aparatos y accesorios topográficos como son: Estaciones Totales, Tránsitos, Niveles, Prismas, Balizas, Cintas, Estadales, previamente al inicio de los trabajos se verificará la línea base y los bancos de nivel, establecidos en el proyecto.

Los trabajos preliminares al trazo y nivelación topográfica estarán presentes antes y durante todo el desarrollo de la obra, siendo de gran importancia ubicar correctamente las posiciones definitivas de las estructuras.

Aislamiento del área

Las áreas donde se realizarán las obras y las actividades en general, no presentan vegetación, por lo que no requieren del desmonte y despalme de vegetación. Para iniciar las obras, se requiere precautoriamente aislar el área del proyecto. Se delimitará el área para evitar el acceso a personal ajeno al proyecto y sin negocio.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

La obra no requiere de obra provisional en la construcción de infraestructura del proyecto. Se contará con el uso de servicios sanitarios portátiles. Además se contará con servicio de vigilancia.

Previo al inicio de cualquier actividad en la zona de los trabajos se procederá a la colocación del señalamiento provisional de protección, la implementación del sistema de iluminación necesaria.

Etapas de construcción:



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 5 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- No. 1409
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

El proyecto, como ya se mencionó con anterioridad, consiste en la construcción, operación y el mantenimiento de infraestructura para una Marina, para realizar actividades recreativas, de servicios y un área de resguardo para pequeñas embarcaciones, contará con una caseta de vigilancia, áreas verdes, hangares, talleres, administración, banquetas, palapa de convivencia, estacionamiento, albercas, botadero y área de circulación vehicular. El proyecto también contará con infraestructura auxiliar, como sistema eléctrico, tuberías de agua potable, tubería de aguas residuales y fosa séptica.

Excavaciones.

La acción de excavación, nivelación y compactación se realizará en la totalidad del predio, a fin de contar con un nivel de terreno que nos permita evitar zonas críticas de inundaciones dentro del mismo.

La acción de nivelación y compactación se refiere a La nivelación del predio, pero sin realizar ningún relleno en el agua. Se nivelarán y compactarán para dar viabilidad al desplante de edificaciones, tránsito de vehículos y demás actividades resultantes del funcionamiento del proyecto.

Cimentación.

El desplante de cimentaciones de los edificios de la Marina:

1. Cimentación: Zapatas aisladas de concreto armado ligadas con contratraves.
2. Estructuras: Columnas y trabes de concreto reforzado, con muros de concreto reforzado con acero.
3. Techumbre y entrepiso: Losa reticular de concreto reforzado aligerada con block o techo con lámina metálica o plástico translucido.

Edificación y Estructuras.

Techumbre y entrepiso: Losa reticular de concreto reforzado aligerada con block o techo con lámina metálica o plástico translucido.

En cuanto a las estructuras del edificio son de acero y recubiertas con lámina acanalada, sus materiales para electrificación, e iluminación, son los apropiados para evitar áreas peligrosas de acuerdo con la clasificación de la Norma NOM-001-SEDE-1999 Artículo 500-1 al 500-7. Se instalará un sistema de protección contra incendio compuesto por 8 extintores de polvo químico tipo ABC de 9 kg.

Obra Civil.

El diseño y cálculo de la obra civil para la construcción de la Marina, da cumplimiento a los requisitos especificados en las Normas y Reglamentos referentes a la construcción y actividad comercial como son: Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, Plan Director del Desarrollo Urbano, Reglamento de Ecología, y Reglamento de Construcciones del Municipio de Ahome, Sinaloa.

Tubería de descarga de agua residual.



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa
Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 6 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Los drenes se realizarán con excavaciones para colocación de la tubería que deriven las aguas a la zona de fosa séptica.

Instalación de la red eléctrica.

Se contará con energía eléctrica en el área del proyecto a través de una línea de alta tensión que parte desde la red que pasa por la carretera que lleva a la planta de PEMEX. Se ocupará una subestación eléctrica y se requiere de un transformador de 150 KVA. La conexión para la obtención del servicio se hará de esta línea, con los materiales, conectores y equipos que requiera el contratista que se hará cargo de este trabajo, de acuerdo a las normas de la Comisión Federal de Electricidad.

Maquinaria y equipo a utilizar en la etapa de construcción.

La maquinaria y equipo requerido en la etapa de construcción del proyecto se indica en la Tabla II.8. La maquinaria y equipo será proporcionada por la contratista adjudicataria de la construcción del proyecto, y será esta la responsable de asegurar que dicha maquinaria y equipo cumpla con los límites máximos permitidos de emisión de ruido y de emisión de gases contaminantes a la atmósfera que provengan del escape de los mismos.

De igual manera, se verificará el buen estado de la maquinaria y equipo para prevenir la ocurrencia accidental de derrames de combustible, lubricantes y cualquier otro material que se considere contaminante o de manejo especial que pueda provenir de estos.

Equipo y maquinaria requerida en la etapa de construcción del proyecto.

Descripción	Cantidad	Periodo de uso
Camión volteo	3	4 meses
Camión cisterna	1	15 días
Retroexcavadora	1	10 días
Grúa tipo pluma	1	3 días
Revolvedora de concreto	1	4 meses
Bomba para concreto	1	4 meses
Vibrador para concreto	1	4 meses
Bailarina aplanadora	1	3 meses
Pick up	1	5 meses
Generador de electricidad	1	3 meses

Otro tipo de materiales a utilizar

Materiales	Cantidad
Grava	Variable
Arena	Variable
Cemento	Variable
Varilla	Variable
Viga de acero PTR	Variable
Acero (Placas de)	Variable
Cableado eléctrico	Variable





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Tubería hidráulica Variable

Operación y mantenimiento.

El proyecto de la Marina ELI-SA BAY operará de la siguiente manera:

- Las oficinas prestarán un servicio de 7:00 am hasta las 7:00 pm.
- Se prestarán los servicios básicos de suministro de combustible y lubricantes,
- Reparaciones menores y avituallamiento a las diversas embarcaciones que arriben a la marina.
- Se proporcionará información de rutas de navegación vía radio para su localización, así mismo se informará de las condiciones meteorológicas.
- Se creará un reglamento para la operación de la marina.
- La Marina ELI-SA BAY contará con vigilancia durante 24 horas, así como personal de guardia para auxiliar a los usuarios en horario de oficina.

Mantenimiento general a las instalaciones.

Se brindará periódicamente mantenimiento preventivo y/o correctivo a las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, procurando un óptimo funcionamiento de los equipos, y un buen uso de los recursos. Los trabajos de mantenimiento consistirán en revisar el cableado eléctrico, tubería de agua y las instalaciones sanitarias, este trabajo estará a cargo del responsable de mantenimiento y de ser necesario, serán contratados los servicios de personal externo.

Se registrarán estas acciones de inspección en una bitácora que estará disponible para las autoridades de PROFEPA y SEMARNAT para su revisión.

Mantenimiento de las áreas verdes.

Para la conservación de las áreas verdes y las plantas, se regarán cada 3 días con agua corriente y podarán cuando se requiera, la poda no será arbitraria por lo que se contratara personal especializado.

En caso de limpieza de maleza, se aplicará el método según se requiera para el exterminio de la misma.

Instalaciones hidráulicas y eléctricas.

Se llevara a cabo un registro de la revisión mensual efectuada a las instalaciones hidráulicas eléctricas realizadas por el personal capacitado y autorizado por la administración, tomando en cuenta cableado, contactos, conductos a drenajes, conductos de suministros de agua, mantenimiento a registros, etc.

Equipo contra incendios.

Se dará cumplimiento a la revisión mensual y mantenimiento preventivo anual realizado al equipo contra incendio (extinguidores, sensores) para garantizar funcionamiento y operación.

Manejo y disposición de los residuos generados.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Los residuos sólidos generados diariamente serán separados en materia orgánica e inorgánica, y colocados en bolsas negras de plástico dentro los contenedores ubicados en el área de disposición temporal para residuos generados, para posteriormente ser entregados al camión recolector del H. Ayuntamiento, quien tiene días establecidos por varios en el puerto de Topolobampo, y traslada los desechos al Relleno sanitario municipal, previa separación de los mismos.

Etapa de abandono del sitio

Una vez que el proyecto haya rebasado la vida útil señalada (40 años), y cuando no exista posibilidad para la prórroga de la operación, se procederá al desmantelamiento de las obras.

Utilización de explosivos

Para las obras que se pretenden realizar no habrá necesidad de utilizar explosivos.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

En la etapa de operación los residuos que se generen como resultado de las actividades de la marina, serán los que normalmente se generan en un hogar común de la ciudad.

Residuos sólidos domésticos.

Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.

Residuos sólidos.

Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

Residuos líquidos, lodos y aguas residuales.

Durante la construcción del proyecto, los residuos sanitarios que se generen por el uso de las letrinas secas portátiles, se contratará a una empresa especializada y con autorización en la materia por las autoridades competentes, para realizar la colecta, traslado y disposición final de este tipo de residuos.

Durante la etapa de operación del proyecto, se contarán con baños para el aforo de personas al interior de las instalaciones. La instalación sanitaria de estos baños será conectada a la fosa séptica y una vez tratados serán recolectados por una empresa certificada autorizada para dar el servicio.

Fosa séptica tipo Biodigestor Autolimpiable

El Biodigestor Autolimpiable es el único patentado, el cual permitirá sustituir de manera más eficiente el uso de fosas sépticas. Esto gracias a que es capaz de realizar un tratamiento de agua primaria a beneficio del medio ambiente y sin contaminar los mantos freáticos.



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 9 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Solución a tus necesidades.

En zonas que no cuentan con drenaje, un Biodigestor Autolimpiable funciona de forma segura y es muy económico, ya que ahorra costos de mantenimiento al ser autolimpiable.

Su exclusiva formulación evita fisuras y filtraciones, su funcionamiento es autónomo y de fácil instalación.

Aporta puntos para la certificación LEED al ser un producto sustentable, además de que cumple con la Norma NOM-006-CONAGUA-1997 "Fosas sépticas prefabricadas y especificaciones y métodos de prueba".

Cuadro de construcción del polígono del proyecto						
Lado		Distancia	V	Coordenadas UTM R13 WGS84		
EST	PV			X	Y	
			1	696,144.0909	2,833,476.0723	
1	2	N 69°41'36.33" E	111.183	2	696,248.3637	2,833,514.6576
2	3	N 09°55'33.33" E	49.615	3	696,256.9160	2,833,563.5295
3	4	N 01°19'56.82" W	57.789	4	696,255.5722	2,833,621.3029
4	5	N 01°19'56.77" W	47.171	5	696,254.4753	2,833,668.4607
5	6	S 62°54'37.02" E	282.539	6	696,506.0181	2,833,539.7967
6	7	S 73°13'26.80" W	336.251	7	696,184.0773	2,833,442.7449
7	1	N 32°33'49.14" W	52.054	1	696,167.0682	2,833,484.5749
Área total= 30,194.133 m²						

Cuadro de construcción y coordenadas de las áreas verdes

Coordenadas de la ubicación de las áreas verdes					
V	X	Y	V	X	Y
1	696276.8883	2833654.7500	1	696376.0537	2833592.7947
2	696275.1541	2833655.6370	2	696374.2732	2833593.7055
3	696275.1277	2833656.7738	3	696374.5008	2833594.1506
4	696277.3437	2833655.6403	4	696376.2814	2833593.2398
1	696297.3651	2833644.2761	1	696381.7051	2833599.4514
2	696277.7786	2833654.2946	2	696378.1439	2833601.2730
3	696278.2340	2833655.1849	3	696378.3716	2833601.7181
4	696297.8204	2833645.1664	4	696381.9328	2833599.8966
1	696331.6414	2833626.7438	1	696382.3882	2833600.7869
2	696298.7005	2833643.5931	2	696378.8270	2833602.6084
3	696299.1559	2833644.4834	3	696379.2824	2833603.4987
4	696332.0968	2833627.6341	4	696382.8436	2833601.6772
1	696374.8207	2833604.6576	1	696378.7246	2833591.4285



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18. **Nº 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

2	696336.5380	2833624.2392	2	696376.9440	2833592.3393
3	696336.9934	2833625.1295	3	696377.1717	2833592.7845
4	696375.2761	2833605.5479	4	696378.9523	2833591.8737
1	696352.0363	2833607.3261	1	696381.3955	2833590.0624
2	696344.5729	2833611.1436	2	696379.1698	2833591.2008
3	696344.4452	2833616.6320	3	696379.3975	2833591.6460
4	696338.4201	2833616.4919	4	696381.6232	2833590.5075
5	696336.1943	2833623.2918			
6	696323.2848	2833615.3019	1	696383.1761	2833589.1516
			2	696381.8407	2833589.8347
1	696346.3440	2833596.1974	3	696382.0683	2833590.2798
2	696344.9034	2833596.9342	4	696383.4038	2833589.5968
3	696344.6257	2833608.8701			
4	696351.1255	2833605.5455	1	696384.3760	2833598.0853
			2	696382.5954	2833598.9960
1	696356.4877	2833605.0491	3	696382.8231	2833599.4412
2	696353.3717	2833606.6430	4	696384.6037	2833598.5304
3	696356.5594	2833612.8750			
4	696362.7915	2833609.6874	1	696385.0591	2833599.4207
5	696361.1976	2833606.5713	2	696382.8333	2833600.5592
6	696360.4284	2833606.9648	3	696383.2887	2833601.4495
7	696356.8812	2833605.8183	4	696385.5145	2833600.3110
1	696353.9115	2833592.3266	1	696387.0469	2833596.7191
2	696347.6794	2833595.5143	2	696385.2663	2833597.6299
3	696352.4609	2833604.8624	3	696385.4940	2833598.0750
4	696355.5770	2833603.2685	4	696387.2746	2833597.1643
5	696355.1835	2833602.4994			
6	696356.3300	2833598.9521	1	696387.7299	2833598.0546
7	696357.0991	2833598.5587	2	696385.9494	2833598.9653
			3	696386.4047	2833599.8556
1	696361.9241	2833588.2281	4	696388.1853	2833598.9448
2	696355.6920	2833591.4158			
3	696358.8797	2833597.6479	1	696385.6295	2833588.4583
4	696359.6489	2833597.2545	2	696384.2941	2833589.1414
5	696363.1962	2833598.4009	3	696385.8879	2833592.2574
6	696363.5896	2833599.1701	4	696387.2234	2833591.5743
7	696366.7056	2833597.5762			
			1	696387.6788	2833592.4646
1	696367.6164	2833599.3568	2	696386.3433	2833593.1477
2	696364.5004	2833600.9507	3	696387.2541	2833594.9283
3	696364.8938	2833601.7199	4	696388.5895	2833594.2452
4	696363.7474	2833605.2671			
5	696362.9782	2833605.6606	1	696389.2726	2833595.5807
6	696364.5721	2833608.7766	2	696387.9372	2833596.2637
7	696370.8041	2833605.5889	3	696389.0756	2833598.4895
			4	696390.4111	2833597.8064
1	696370.0391	2833595.3095			



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 11 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18 **M 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

2	696367.8134	2833596.4480	1	696389.4082	2833585.9639
3	696369.6349	2833600.0092	2	696387.1824	2833587.1024
4	696371.8607	2833598.8707	3	696387.6378	2833587.9927
			4	696389.8635	2833586.8542
1	696377.9367	2833603.0638			
2	696375.7110	2833604.2023	1	696390.3189	2833587.7445
3	696376.1664	2833605.0925	2	696388.0932	2833588.8830
4	696378.3921	2833603.9541	3	696388.3209	2833589.3281
			4	696390.5466	2833588.1897
1	696372.5438	2833600.2062			
2	696370.3180	2833601.3446	1	696393.8596	2833583.6870
3	696372.1396	2833604.9058	2	696390.2985	2833585.5085
4	696374.3653	2833603.7673	3	696390.7538	2833586.3988
			4	696394.3150	2833584.5773
1	696377.2536	2833601.7283			
2	696375.0279	2833602.8668	1	696394.7704	2833585.4676
3	696375.2556	2833603.3120	2	696391.2092	2833587.2891
4	696377.4813	2833602.1735	3	696391.4369	2833587.7343
			4	696394.9981	2833585.9127
1	696395.0800	2833594.8566			
2	696395.3077	2833595.3018	1	696396.5305	2833582.3208
3	696397.0883	2833594.3910	2	696394.3048	2833583.4593
4	696396.8606	2833593.9459	3	696394.7602	2833584.3496
			4	696396.9859	2833583.2111
1	696397.4413	2833584.1014			
2	696395.6607	2833585.0122	1	696397.7509	2833593.4905
3	696395.8884	2833585.4573	2	696397.9786	2833593.9356
4	696397.6690	2833584.5466	3	696399.7592	2833593.0248
			4	696399.5315	2833592.5797
1	696399.9766	2833592.3520			
2	696400.2043	2833592.7972	1	696399.2014	2833580.9547
3	696402.4300	2833591.6587	2	696397.4208	2833581.8654
4	696402.2024	2833591.2135	3	696397.8762	2833582.7557
			4	696399.6568	2833581.8450
1	696400.1122	2833582.7353			
2	696398.3316	2833583.6460	1	696402.6475	2833590.9858
3	696398.5593	2833584.0912	2	696402.8752	2833591.4310
4	696400.3399	2833583.1804	3	696404.2106	2833590.7479
			4	696403.9829	2833590.3028
1	696403.2487	2833583.3774			
2	696401.9132	2833584.0605	1	696404.3155	2833577.7772
3	696402.8240	2833585.8411	2	696402.0897	2833578.9157
4	696404.1594	2833585.1580	3	696403.9113	2833582.4769
			4	696406.1370	2833581.3384
1	696404.6148	2833586.0483			
2	696403.2794	2833586.7314	1	696406.8201	2833582.6738
3	696404.8732	2833589.8474	2	696404.5944	2833583.8123
4	696406.2087	2833589.1643	3	696406.4159	2833587.3735
			4	696408.6416	2833586.2350



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa
Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 12 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
 MEDIO AMBIENTE
 Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18. No. 1409
 CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

1	696409.0970	2833587.1253			
2	696406.8713	2833588.2638	1	696421.1160	2833580.9776
3	696407.3267	2833589.1541	2	696410.4325	2833586.4422
4	696409.5524	2833588.0156	3	696410.8878	2833587.3325
			4	696421.5714	2833581.8679
1	696454.5020	2833563.9007			
2	696422.4514	2833580.2945	1	696486.1075	2833547.7345
3	696422.9068	2833581.1848	2	696458.9535	2833561.6237
4	696454.9574	2833564.7910	3	696459.4089	2833562.5140
			4	696486.5629	2833548.6248
1	696409.9054	2833577.7260			
2	696406.7894	2833579.3199	1	696421.0341	2833572.0337
3	696409.9771	2833585.5519	2	696417.9181	2833573.6276
4	696416.2091	2833582.3642	3	696418.3115	2833574.3967
5	696414.6153	2833579.2482	4	696417.1651	2833577.9440
6	696413.8461	2833579.6416	5	696416.3959	2833578.3374
7	696410.2988	2833578.4952	6	696417.9897	2833581.4535
			7	696424.2218	2833578.2658
1	696407.3291	2833565.0035	1	696415.3418	2833560.9050
2	696401.0971	2833568.1912	2	696409.1097	2833564.0927
3	696405.8786	2833577.5393	3	696412.2974	2833570.3248
4	696408.9946	2833575.9454	4	696413.0666	2833569.9314
5	696408.6012	2833575.1763	5	696416.6139	2833571.0778
6	696409.7476	2833571.6290	6	696417.0073	2833571.8470
7	696410.5168	2833571.2356	7	696420.1233	2833570.2531
1	696422.3695	2833571.3506	1	696427.0096	2833554.9369
2	696425.5572	2833577.5827	2	696416.6772	2833560.2220
3	696453.9518	2833563.0589	3	696421.4588	2833569.5700
4	696444.2803	2833560.1433	4	696441.5170	2833559.3103
1	696349.6287	2833564.1902	1	696344.6204	2833549.9036
2	696345.6224	2833566.2394	2	696345.8358	2833556.8487
3	696344.9430	2833595.2291	3	696345.6569	2833564.5369
4	696361.2410	2833586.8927	4	696361.8549	2833556.2517
			5	696355.7072	2833544.2327
1	696359.6271	2833518.9571			
2	696375.2093	2833549.4209	1	696348.8764	2833530.8783
3	696388.1186	2833542.8178	2	696341.9143	2833534.4394
4	696400.4140	2833566.8558	3	696344.3498	2833548.3572
5	696425.8786	2833553.8306	4	696355.0241	2833542.8972
6	696423.8907	2833550.2966			
7	696426.3750	2833542.0555	1	696339.7072	2833512.9521
8	696424.4689	2833538.5043	2	696338.0676	2833512.4578
9	696423.6464	2833541.2329	3	696341.6436	2833532.8930
			4	696348.1933	2833529.5428
1	696360.4580	2833550.2268			
2	696363.1903	2833555.5686	1	696357.0426	2833543.5496



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.-
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

Nº 1409

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

3	696364.9709	2833554.6578	2	696359.7750	2833548.8914
4	696362.2386	2833549.3160	3	696361.5555	2833547.9806
			4	696358.8232	2833542.6388
1	696353.6273	2833536.8724			
2	696356.3596	2833542.2142	1	696350.2119	2833530.1952
3	696358.1402	2833541.3034	2	696352.9442	2833535.5370
4	696355.4078	2833535.9616	3	696354.7248	2833534.6262
			4	696351.9925	2833529.2844
1	696346.7965	2833523.5180			
2	696349.5288	2833528.8597	1	696341.6992	2833513.5526
3	696351.3094	2833527.9490	2	696346.1134	2833522.1825
4	696348.5771	2833522.6072	3	696347.8940	2833521.2718
				696344.3552	2833514.3533
1	696369.3610	2833545.6730			
2	696372.0933	2833551.0147	1	696365.9456	2833538.9958
3	696373.8739	2833550.1040	2	696368.6779	2833544.3375
4	696371.1416	2833544.7622	3	696370.4585	2833543.4268
			4	696367.7262	2833538.0850
1	696362.5302	2833532.3185			
2	696365.2625	2833537.6603	1	696359.1148	2833525.6413
3	696367.0431	2833536.7495	2	696361.8471	2833530.9831
4	696364.3108	2833531.4078	3	696363.6277	2833530.0723
			4	696360.8954	2833524.7306
1	696354.9791	2833517.5560			
2	696358.4317	2833524.3059	1	696335.9982	2833512.2351
3	696360.2123	2833523.3951	2	696334.1183	2833512.2832
4	696357.6351	2833518.3566	3	696335.3857	2833525.0705
			4	696332.3437	2833514.4235
1	696321.3098	2833616.1511	5	696334.4920	2833514.3989
2	696302.7359	2833615.7184	6	696336.2612	2833513.7380
3	696302.4532	2833627.8546			
4	696306.0054	2833630.0126	1	696313.8058	2833505.7022
5	696304.8839	2833627.8560	2	696321.7868	2833504.6598
6	696326.5682	2833619.4523	3	696321.6573	2833503.6682
7	696328.4853	2833616.7475	4	696321.7221	2833504.1640
8	696323.7036	2833615.3901	5	696313.6763	2833504.7106
9	696322.6398	2833616.6115	6	696304.4774	2833503.9596
10	696323.9917	2833558.4899	7	696310.8273	2833482.8959
11	696317.0902	2833519.0518	8	696298.1859	2833502.0630
12	696323.0011	2833518.0175	9	696297.8973	2833503.0204
13	696322.6017	2833515.7294	10	696298.0416	2833502.5417
14	696319.6915	2833513.6568	11	696304.1887	2833504.9170
15	696319.9971	2833516.3071	12	696310.8273	2833482.8959
16	696314.9261	2833514.2794			
17	696301.6874	2833513.1974	1	696342.0241	2833503.0494
18	696310.8269	2833482.9033	2	696332.4071	2833502.2642
19	696300.7197	2833512.8705	3	696335.3857	2833525.0705
20	696296.4521	2833516.6508	4	696328.6470	2833502.7553
21	696299.7528	2833516.0780	5	696328.7765	2833503.7469



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 14 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

22	696297.5815	2833523.1047	6	696328.7118	2833503.2511
23	696315.8784	2833519.9028	7	696332.5366	2833503.2558
24	696322.6226	2833558.4423	8	696341.7355	2833504.0068
25	696322.6451	2833558.7415	9	696335.3857	2833525.0705
			10	696431.4183	2833531.0425
1	696287.8211	2833477.3362	11	696431.7070	2833530.0851
2	696291.4945	2833476.6934	12	696431.5627	2833530.5638
3	696504.0909	2833540.7824			
4	696506.0181	2833539.7967	1	696184.0773	2833442.7449
5	696290.3149	2833474.7711	2	696273.8777	2833475.9747
6	696287.7676	2833477.0308	3	696273.8481	2833475.8058
7	696289.7377	2833476.6860	4	696267.0656	2833467.7624
			5	696263.9547	2833477.2670

1	696297.9006	2833479.9823	18	696309.8594	2833496.5111
2	696297.6223	2833480.9055	19	696310.8264	2833482.8947
3	696300.3989	2833481.7425	20	696310.8877	2833495.8022
4	696300.0165	2833483.0110	21	696309.9302	2833495.5136
5	696304.9235	2833484.4900	22	696311.4965	2833493.7822
6	696303.9856	2833487.6017	23	696310.0603	2833493.3493
7	696305.7569	2833488.1356	24	696312.2536	2833486.0727
8	696306.6948	2833485.0239	25	696317.0409	2833487.5156
9	696310.1655	2833486.0700	26	696314.8476	2833494.7923
10	696308.8525	2833490.4264	27	696313.4114	2833494.3594
11	696305.7886	2833489.5029	28	696313.0182	2833495.6640
12	696304.2823	2833494.5006	29	696313.5617	2833496.3041
13	696300.9310	2833493.4905	30	696313.4969	2833495.8083
14	696300.8877	2833493.6338	31	696331.3248	2833493.9840
15	696301.2221	2833494.2569	32	696344.4331	2833495.0542
16	696301.3665	2833493.7782	33	696335.3848	2833525.0691
17	696306.8865	2833495.9644	34	696501.1363	2833542.2937
			35	696502.4208	2833541.6367
Area total= 5,111.7901 m²					

Cuadro de construcción de áreas de hangares.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de hangares					
V	X	Y	V	X	Y
1	696174.7562	2833465.6945	1	696315.8784	2833519.9028
2	696167.6852	2833484.8032	2	696295.8823	2833523.4020
3	696248.3637	2833514.6576	3	696302.2816	2833559.9706
4	696256.9160	2833563.5295	4	696302.3041	2833560.2698
5	696255.0648	2833643.1184	5	696301.0153	2833615.6791
6	696275.4343	2833643.5922	6	696321.3098	2833616.1511
7	696277.3284	2833562.1449	7	696322.6451	2833558.7415
8	696277.3059	2833561.8457	8	696322.6226	2833558.4423
9	696268.4208	2833511.0716			
10	696248.4793	2833514.5612			
11	696255.5050	2833495.5750			
Area total= 6,355.1365 m²					





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Cuadro de construcción de áreas de talleres.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de Talleres					
V	X	Y	V	X	Y
1	696174.7562	2833465.6945	1	696255.5050	2833495.5750
2	696162.1424	2833461.0269	2	696248.4793	2833514.5612
3	696144.0909	2833476.0723	3	696268.4208	2833511.0716
4	696167.6852	2833484.8032	4	696267.2418	2833504.3342
			5	696267.0969	2833504.0715
1	696275.4343	2833643.5922	6	696262.1520	2833498.1385
2	696255.0648	2833643.1184	7	696261.9197	2833497.9486
3	696254.4753	2833668.4607			
4	696275.1012	2833657.9105			
Área total= 1,023.5086 m²					

Cuadro de construcción de áreas administrativas.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de administración					
V	X	Y	V	X	Y
1	696297.1436	2833480.7612	8	696310.1655	2833486.0700
2	696294.8349	2833488.4208	9	696306.6948	2833485.0239
3	696301.3456	2833490.3832	10	696305.7569	2833488.1356
4	696300.4522	2833493.3461	11	696303.9856	2833487.6017
5	696304.2823	2833494.5006	12	696304.9235	2833484.4900
6	696305.7886	2833489.5029	13	696300.0165	2833483.0110
7	696308.8525	2833490.4264	14	696300.3989	2833481.7424
Área total= 97.5216 m²					

Cuadro de construcción de caseta de vigilancia.

Coordenadas de la ubicación del área de caseta de vigilancia					
V	X	Y	V	X	Y
1	696280.1994	2833480.1928	4	696282.0844	2833484.5836
2	696280.7165	2833483.1479	5	696283.4635	2833484.3423
3	696281.8000	2833482.9583	6	696282.6619	2833479.7619
Área total= 9.81 m²					

Cuadro de construcción de banquetas.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de hangares					
V	X	Y	V	X	Y
1	696275.1845	2833654.3298	1	696295.9562	2833523.3891
2	696275.1012	2833657.9105	2	696297.5815	2833523.1047
3	696491.6931	2833547.1239	3	696296.4521	2833516.6508
4	696467.7570	2833539.9082	4	696300.7197	2833512.8705
5	696461.5267	2833543.2523	5	696299.7528	2833516.0780
6	696466.3139	2833544.6954	6	696301.6874	2833513.1974
7	696456.7089	2833559.2337	7	696314.9261	2833514.2794
8	696453.7435	2833560.7505	8	696310.8269	2833482.9033
9	696427.8465	2833552.9436	9	696319.6915	2833513.6568
10	696426.2134	2833550.0405	10	696322.6017	2833515.7294
11	696428.4335	2833542.6761	11	696319.9971	2833516.3071



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- **Nº 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

12	696425.0895	2833536.4458	12	696323.0011	2833518.0175
13	696423.6463	2833541.2330	13	696317.0902	2833519.0518
14	696339.7151	2833510.7089	14	696323.9917	2833558.4899
15	696333.8359	2833510.1508	15	696322.6398	2833616.6115
16	696335.3857	2833525.0705	16	696328.4853	2833616.7475
17	696330.2275	2833514.9363	17	696326.5682	2833619.4523
18	696334.4919	2833514.3986	18	696323.7036	2833615.3901
19	696330.5739	2833516.9159	19	696306.0054	2833630.0126
20	696336.4841	2833515.8817	20	696302.4532	2833627.8546
21	696343.6814	2833557.0105	21	696304.8839	2833627.8560
22	696342.3458	2833614.4326	22	696302.7359	2833615.7191
23	696336.3531	2833614.2932	23	696301.0863	2833615.6807
24	696336.2564	2833616.5501	24	696300.8032	2833627.8536
25	696331.1063	2833625.7258	25	696306.7592	2833631.4803
26	696323.2869	2833615.3037	26	696304.8839	2833627.8560
27	696275.1845	2833654.3298	27	696327.4173	2833620.8710
			28	696330.3220	2833615.5599
1	696504.0909	2833540.7824	29	696323.7036	2833615.3901
2	696291.4945	2833476.6934	30	696330.3318	2833615.1400
3	696287.8211	2833477.3362	31	696324.3277	2833615.0004
4	696289.9299	2833489.3873	32	696325.6450	2833558.3657
5	696293.4109	2833493.3121	33	696319.0000	2833520.3927
6	696294.8536	2833488.5265	34	696324.9102	2833519.3585
7	696306.4970	2833497.2570	35	696324.2139	2833515.3788
8	696312.7698	2833497.7696	36	696319.5024	2833512.0176
9	696310.8275	2833482.8992	37	696319.9972	2833516.3068
10	696331.5006	2833495.3232	38	696314.7124	2833512.6433
11	696344.0445	2833496.3473	39	696302.1683	2833511.6191
12	696335.3857	2833525.0701	40	696310.8273	2833482.8959
13	696499.4016	2833543.1810	41	696301.1959	2833511.2908
14	696501.1363	2833542.2937	42	696294.8264	2833516.9329
15	696344.4331	2833495.0542	43	696299.7528	2833516.0780
16	696331.3248	2833493.9840			
17	696335.3848	2833525.0691	1	696273.8777	2833475.9747
18	696313.5617	2833496.3041	2	696184.0773	2833442.7449
19	696313.0182	2833495.6640	3	696162.1424	2833461.0269
20	696313.4969	2833495.8083	4	696163.5486	2833461.5472
21	696313.4114	2833494.3594	5	696183.2685	2833445.1113
22	696314.8476	2833494.7923	6	696270.9572	2833477.5597
23	696317.0409	2833487.5156	7	696272.6168	2833487.0440
24	696312.2536	2833486.0727	8	696275.7197	2833486.5010
25	696310.0603	2833493.3493	9	696274.1683	2833486.7725
26	696311.4965	2833493.7822			
27	696310.8877	2833495.8022	1	696282.9821	2833478.6906
28	696309.8594	2833496.5111	2	696282.4034	2833478.2843
29	696309.9302	2833495.5136	3	696282.4896	2833478.7768
30	696306.8865	2833495.9644	4	696279.9408	2833478.7152
31	696310.8264	2833482.8947	5	696279.5345	2833479.2939
32	696301.2221	2833494.2569	6	696280.0270	2833479.2078



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 17 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

33	696300.8877	2833493.6338	7	696280.6808	2833485.8444
34	696301.3665	2833493.7782	8	696281.2595	2833486.2507
35	696300.9310	2833493.4904	9	696281.1733	2833485.7582
36	696300.4525	2833493.3462	10	696283.7221	2833485.8198
37	696301.3454	2833490.3837	11	696284.1284	2833485.2411
38	696294.8349	2833488.4208	12	696283.6359	2833485.3273
39	696297.1436	2833480.7612			
40	696297.6223	2833480.9055			
41	696297.9006	2833479.9823			
42	696502.4208	2833541.6367			
Área total= 5,041.57 m²					

Cuadro de construcción de palapas de convivencia.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de palapas					
V	X	Y	V	X	Y
1	696371.0355	2833572.1132	1	696355.1835	2833602.4994
2	696382.6977	2833566.1480	2	696356.8812	2833605.8183
3	696374.2244	2833563.9650	3	696360.4284	2833606.9648
4	696386.7035	2833566.3516	4	696363.7474	2833605.2671
5	696386.8812	2833562.8561	5	696364.8938	2833601.7199
6	696391.2025	2833564.8281	6	696363.1962	2833598.4009
7	696382.8754	2833562.6525	7	696359.6489	2833597.2545
8	696368.0972	2833570.2115	8	696356.3300	2833598.9521
9	696374.2244	2833563.9650			
10	696365.9180	2833573.5788	1	696408.6012	2833575.1763
11	696368.8563	2833575.4804	2	696410.2988	2833578.4952
12	696364.9879	2833578.2368	3	696413.8461	2833579.6416
			4	696417.1651	2833577.9440
1	696358.8448	2833564.4610	5	696418.3115	2833574.3967
2	696358.8347	2833567.7109	6	696416.6139	2833571.0778
			7	696413.0666	2833569.9314
1	696386.2839	2833550.4252	8	696409.7476	2833571.6290
2	696386.2737	2833553.6752			
Área total= 608.543 m²					

Cuadro de construcción de estacionamiento.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de estacionamiento					
V	X	Y	V	X	Y
1	696336.4841	2833515.8817	8	696336.3531	2833614.2932
2	696324.6637	2833517.9501	9	696342.3458	2833614.4326
3	696324.9102	2833519.3585	10	696343.6814	2833557.0105
4	696319.0000	2833520.3927			
5	696325.6450	2833558.3657	1	696181.0093	2833446.9942
6	696324.3277	2833615.0004	2	696271.4659	2833480.4670
7	696336.3109	2833615.2791	3	696270.9572	2833477.5597
			4	696183.2685	2833445.1113
Área total= 1,998.9556 m²					

Cuadro de construcción de albercas.



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 18 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de albercas					
V	X	Y	V	X	Y
1	696375.6598	2833598.6123	1	696390.7743	2833588.6348
2	696373.4340	2833599.7508	2	696388.5486	2833589.7733
3	696374.8002	2833602.4217	3	696389.9147	2833592.4441
4	696377.0259	2833601.2832	4	696392.1405	2833591.3057
1	696383.6315	2833590.0419	1	696392.5754	2833589.9600
2	696374.7285	2833594.5958	2	696394.8523	2833594.4115
3	696377.0055	2833599.0472	3	696403.7553	2833589.8576
4	696385.9084	2833594.4934	4	696401.4783	2833585.4062
Área total= 115.00 m ²					

Cuadro de construcción de botadero.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de botadero					
V	X	Y	V	X	Y
1	696499.4016	2833543.1810	3	696467.7570	2833539.9082
2	696469.4888	2833534.1636	4	696491.6931	2833547.1239
Área total= 168.7273 m ²					

Cuadro de construcción de circulación vial.

Coordenadas de la ubicación de las áreas de circulación vial					
V	X	Y	V	X	Y
1	696273.8481	2833475.8058	37	696314.7124	2833512.6433
2	696267.0656	2833467.7624	38	696302.1683	2833511.6191
3	696263.9547	2833477.2670	39	696310.8273	2833482.8959
4	696290.3149	2833474.7711	40	696301.1959	2833511.2908
5	696287.7676	2833477.0308	41	696294.8264	2833516.9329
6	696289.7377	2833476.6860	42	696299.7528	2833516.0780
7	696289.9299	2833489.3073	43	696295.9562	2833523.3891
8	696293.4109	2833493.3121	44	696295.8823	2833523.4020
9	696294.8536	2833488.5265	45	696302.2816	2833559.9706
10	696306.4970	2833497.2570	46	696301.0153	2833615.6791
11	696312.7698	2833497.7696	47	696301.0863	2833615.6807
12	696310.8275	2833482.8989	48	696300.8032	2833627.8536
13	696331.5006	2833495.3232	49	696306.7592	2833631.4803
14	696344.0445	2833496.3473	50	696304.8839	2833627.8560
15	696335.3857	2833525.0701	51	696327.4173	2833620.8710
16	696469.4888	2833534.1636	52	696330.3220	2833615.5599
17	696467.7570	2833539.9082	53	696323.7036	2833615.3901
18	696461.5267	2833543.2523	54	696330.3318	2833615.1400
19	696466.3139	2833544.6954	55	696336.3109	2833615.2791
20	696456.7089	2833559.2337	56	696336.2564	2833616.5501
21	696453.7435	2833560.7505	57	696331.1063	2833625.7258
22	696427.8465	2833552.9436	58	696323.2869	2833615.3037
23	696426.2134	2833550.0405	59	696275.1845	2833654.3298
24	696428.4335	2833542.6761	60	696277.3284	2833562.1449
25	696425.0895	2833536.4458	61	696277.3059	2833561.8457
26	696423.6463	2833541.2330	62	696267.2418	2833504.3342



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 19 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

27	696339.7151	2833510.7089	63	696267.0969	2833504.0715
28	696333.8359	2833510.1508	64	696262.1520	2833498.1385
29	696335.3857	2833525.0705	65	696261.9197	2833497.9486
30	696330.2275	2833514.9363	66	696163.5486	2833461.5472
31	696334.4919	2833514.3986	67	696181.0093	2833446.9942
32	696330.5739	2833516.9159	68	696271.4659	2833480.4670
33	696324.6637	2833517.9501	69	696272.6168	2833487.0440
34	696324.2139	2833515.3788	70	696275.7197	2833486.5010
35	696319.5024	2833512.0176	71	696274.1683	2833486.7725
36	696319.9972	2833516.3068	72		
Área total= 9,663.5698 m²					

La ubicación del **proyecto** se señala en las página 1 a la 5 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 6 a la 49 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, la **promovente** debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** con ubicación en Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa, consiste en la construcción de infraestructura para el resguardo de yates para el desarrollo de diversas actividades náuticas-turísticas de carácter privado, y por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- Los artículos 28 primer párrafo y fracciones I, IX, X I y X de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso A) fracción III, VII e inciso Q) primer párrafo y R) fracción I del REIA.
- Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se encuentra dentro de diversas regiones prioritarias como son: Región Terrestre Prioritaria número 22 (RTP-22), **Marismas Topolobampo – Caimanero**, Región Hidrológica Prioritaria número 19 **Bahía de Ohuira-Ensenada del Pabellón**, y del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) No 33, **Marismas Topolobampo - Caimanero**.
- Que el área del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por la unidad # 38 **Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa** y en el **Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California**.
- Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

7. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Delimitación del sistema ambiental y área de influencia

Para la delimitación del sistema ambiental regional, se utilizó como marco de referencia principalmente la sub cuenca hidrológica B. Ohuira, sin embargo para precisar el Sistema Ambiental que potencialmente se vería afectado por la construcción y operación del proyecto, se consideraron los criterios establecidos en la "Guía para la presentación de manifestaciones de impacto ambiental Hidráulica, Modalidad Particular" y se complementaron, de manera que el sistema ambiental regional incluye:

Delimitar el sistema ambiental regional en función de la regionalización establecida por la sub cuenca hidrológica.

El sistema ambiental del proyecto se delimitó en relación a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción.

El puerto de Topolobampo y la Ciudad de los Mochis será la principal población que proporcionará a los trabajadores, hospedajes, insumos, materiales, maquinaria y equipo. Además de ser Topolobampo el principal beneficiario de la puesta en operación del proyecto.

El área del proyecto dentro del Sistema Ambiental definido como sub cuenca hidrológica B. Ohuira, se caracteriza por ser una unidad geomorfoedafológica específicamente en el litoral costero, Consiste en un depósito clástico, producido por la acción erosiva y acumulativa del oleaje marino; conformado por arenas finas compuestas por micas, cuarzo, fragmentos de conchas y clastos de rocas volcánicas. Su expresión morfológica se considera la distribución de playas y barras que se extienden a lo largo de la línea de costa del municipio, en la propia provincia de la Llanura Costera del Pacífico.

El Sistema Ambiental se encuentra en la Región hidrológica No. 10 Sinaloa, cuenca bahía lechuguilla-chuira-navachiste y sub cuenca B. Ohuira. Ver figura 20A, 20B, 20C, 20D y 20E.

El sistema ambiental regional delimitado tiene una superficie de 2, 493,199,859.87 m² (249,319.98 Has), y el sistema ambiental para el área de influencia del proyecto es de 358,940,567.53 m² (35,894.05 Has).

En conclusión, la delimitación del Sistema Ambiental B. Ohuira se determinó considerando que el proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrológica, que su núcleo poblacional más cercano es el puerto de Topolobampo y la Ciudad de los Mochis, las dimensiones del proyecto, rasgos geomorfoedafológicos, y una vez analizando los potenciales impactos que se generan, se encontró que el proyecto no causara impactos ambientales adicionales a los existentes.



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"

Página 21 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

VEGETACIÓN TERRESTRE

La línea costera donde se desarrollará el proyecto no tiene presencia de manglares, esta se localiza distribuida de manera continua en la parte interior de la bahía de Topolobampo y Ohuira. En cuanto el sistema marino, no será impactado, ya que no se realizarán rellenos, ni se realizarán actividades dentro del agua. El manglar que existe en la zona se encuentra fuera del predio y de su litoral.

La vegetación existente dentro del predio es poca, predominando el pasto invasivo conocido como "Buffel" (*Cenchrus ciliaris* L.), y pequeños arbustos de guaje (*Leucaena leucocephala*).

La zona del proyecto corresponde a un área impactada, sin embargo con el proyecto la biodiversidad no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto, toda vez que con la implementación de los programas, acciones y obras que fueron referidos, se diseñaron con la finalidad de asegurar su permanencia y continuidad dentro del mismo ecosistema.

El predio se encuentra impactado por actividades antropogénicas por el desarrollo urbano del puerto, y se encuentra en un 98 % desprovisto de vegetación terrestre, por lo que para la realización del proyecto no se requiere de desmonte y despalme de ningún tipo de vegetación. La vegetación natural nativa de haberla habido, fue destruida con los trabajos de ganar terrenos en décadas anteriores, solo se aprecia pequeños manchones de pasto invasivo buffel (*Pennisetum ciliare*), y unos pequeño arbusto de guaje (*Leucaena leucocephala*).

Fuera del área del polígono del proyecto, en la misma bahía hacia el Este y noreste, se presentan comunidades de manglar compuesta por 3 especies que son; mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinans*), hacia la parte continental manchones de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*).

Vegetación Acuática

El proyecto no considera dentro de sus actividades el relleno dentro del agua. Por consiguiente no existe ningún tipo de vegetación acuática que será impactada y si había algún desarrollo de vegetación terrestre o acuática, esta fue afectada con las actividades realizadas hace varias décadas.

El Puerto de Topolobampo fue fundado durante 1884-1894, localizado en la zona noroeste de la bahía de Topolobampo, consistiendo en terrenos ganados al mar en su mayor parte. Estos terrenos "ganados al mar" correspondían a marismas, su impacto tuvo un efecto directo sobre la parte Norte de la bahía, modificando la fisonomía sin obstruir el flujo y reflujo de corrientes y mareas. El aprovechamiento de estos terrenos ganados al mar, con la construcción e instalación de industrias y empresas de servicios conexas a la pesca.

Referido a la Flora Acuática que pudiera localizarse, en bibliografías encontramos 169 especies fitoplanctónicas estuarino-lagunarias y marinas, predominando Diatomeas y Dinoflagelados (Priego, 1985), así como Macroalgas Bentónicas predominando *Rhizoclonicem* sp., *Hydrocoleum* sp., *Chaetomorpha* sp. (Álvarez-León, 1980), así como Fitoflagelados, *Nitzschia*, *Rhizosolenia*, *Chaetoceros*, *Coscinodiscus*; Cianofitas filamentosas, *Skeletonema*, *Prorocentrum*, *Navicula*, *Gyrosigma*, *Lauderia*, *Rophatodia*, *Thalassiosira* (Pasten, 1983).





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Dentro de los terrenos a utilizar no se tiene presencia de las especies florísticas reportadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

FAUNA TERRESTRE

De igual forma el desarrollo de Topolobampo ha desplazado la fauna presentando solo el avistamiento de aves, animales domésticos como perros y gatos y en el hábitat marino peces, moluscos y crustáceos.

Dado que es un área industrial pesquera, de servicios y de navegación, todos los días hay movimiento de vehículos y maquinaria, no se observó la presencia de fauna durante la evaluación del área propuesta para afectar, debido al alto grado de urbanización que existe en la zona donde se localizará el Proyecto.

Respecto a comunidades de fauna presentes en el predio, se puede afirmar que no existen sitios de crianza, como madrigueras, nidos o guaridas.

En las áreas circunvecinas pueden mencionar que se observaron los siguientes organismos: Aves: Cercetas, cacalotes, pato buzo (cormorán), gaviotas, garza gris, garza blanca, espátula, tildillos, zopilote, garceta azul, agachona, chorlito tildio, golondrina marina y tortolita.

Entre las especies que se enlistan en la Tabla IV.8, en la revisión de la lista establecida por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; resulta que ninguna de las especies aquí enlistadas pertenece a las mencionadas por la norma ecológica en peligro de extinción, amenazado, raro y sujetos a protección especial.

Esta relación de especies se refiere a aves que han sido avistadas en la región, más no que se presentan dentro del sitio, ni anidando, ni como sitio de comedero en el terreno del proyecto. Especies endémicas y/o en peligro de extinción.

Fauna más representativa a los alrededores del proyecto

Nombre Común	Especie
Garza Blanca	<i>Casmerodius albus</i>
Garza Azul	<i>Egretta caerulea</i>
Pato buzo, cormorán	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>
Pato buzo, cormorán	<i>Phalacrocorax penicillatus</i>
Tildillo	<i>Charadrius vociferus</i>
Gaviota	<i>Larus occidentalis</i>
Golondrina marina	<i>Sterna hirundo</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Lagartija	<i>Chemidophorus costatus</i>
Lagartija	<i>Chemidophorus costatus huico</i>
Lagartija	<i>Chemidophorus costatus mazatlensis</i>



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Especies endémicas o en peligro de extinción.

Al igual que en el caso de las especies florísticas, dentro del terreno a utilizar no se tiene presencia de las especies faunísticas reportadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Las enlistadas se pueden referir a especies que inciden en la región, más no al área específicamente de ubicación del proyecto.

Entre los organismos que componen el zooplancton de manera general, tanto en la bahía de Topolobampo como en la bahía de Ohuira, encontramos los grupos de: Cnidaria, Siphonophora, Ctenophora, Gastropoda, Pteropoda, Cladocera, Copepoda, Cirripedia, Stomatopoda, Mysidacea, Polychaeta, Isopoda, Amphipoda, zoeas de: Brachiura, Porcelanidae; megalopas de: Brachiura; Penaeidae, Chaetognata, Larvacea, Thaliacea; larvas de crustáceos; huevos y larvas de peces (Maldonado, 1980; Jasso, 1981).

Dentro de los invertebrados filtradores representativos están las esponjas *Zygomycale parishii* y *Sigmatocia caerulea*; la zona de manglares es colonizada en sus raíces por ostrea *Crassostrea corteziensis*, por diversas especies de Gasterópodos predominando el género *Uca* spp y crustáceos decápodos (Hubbard, 1983), así como la incidencia de mejillón de laguna *Mytella strigatta* que coloniza las raíces de los mangles expuestas a la marea (Páez et al, 1988; Osuna et al, 1989).

En la zona seleccionada corresponde a terrenos que con anterioridad fueron ganados al mar, que frente a la misma no se desarrolla ninguna actividad pesquera, al frente pasa el canal de la termoeléctrica; sin embargo de manera general las especies que se encuentran en la bahía y que tienen interés comercial son:

Fauna más representativa en las bahías aledañas.

Nombre Común	Especie
Ostión de mangle	<i>Crassostrea corteziensis</i>
Camarón blanco	<i>Penaeus vannamei</i>
Camarón azul	<i>Penaeus stylirostris</i>
Lisa	<i>Mugil curema</i>
Lisa macho	<i>Mugil cephalus</i>
Mojarras	<i>Diapterus spp</i>
Pargos	<i>Lutjanus spp</i>

De igual manera que en las especies de flora dentro del área del proyecto no se tiene registrada la presencia de ninguna especie de fauna reportadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **Promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, se utilizó la Matriz de Leopold, el primer paso consiste en la identificación de las interacciones existentes, para lo cual, se deben de tomar en cuenta todas las actividades que pueden tener lugar debido al proyecto. Se recomienda operar con una matriz reducida, excluyendo las filas y las columnas que no tienen relación con el proyecto. Una vez llenas las cuadrículas el siguiente paso consiste en evaluar o interpretar los números colocados. La matriz de Leopold es "global", ya que cubre las características





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

geobiofísicas y socioeconómicas, además de que el método incluye características físicas, químicas y biológicas. Los impactos identificados será en el factor ambiental agua al realizar obras en un área de 30,194.133 m², así mismo con el hincado de pilotes e instalación del muelle en la Bahía Topolobampo, ya que se modificara las condiciones actuales de la bahía, durante las obras se generara emisión de gases de combustión como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, bióxido de carbono y contaminación del suelo por posibles derrames de combustibles la cuerpo de agua, se pretende que los equipos y maquinaria que generen ruido se apeguen a la normatividad vigente para minimizar el impacto al medio.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el proyecto, a continuación se describen las más relevantes:
- a) A través del programa se pretende fomentar la separación de los residuos sólidos generados de acuerdo a su origen en: orgánicos susceptibles para crear abono vegetal (composta); inorgánicos reciclables (plástico, cartón, papel, metal); manejo especial (escombro); así como urbanos sanitarios.
 - b) Para evitar la realización de trabajos durante el período nocturno, a fin de no generar ruidos molestos durante el período de descanso se restringirán las labores al periodo de mayor luz diurna, que coincide con el periodo de mayor ruido ambiental, esto con el fin de no generar elementos adicionales de ruido ambiental.
 - c) El predio se encuentra dentro de la mancha urbana y se encuentra impactado desprovisto de vegetación, No existe impacto sobre la fauna terrestre, el sitio del proyecto se encuentra en desuso, pero en caso de encontrar algún organismo atrapado se reubicará a un sitio aledaño fuera del proyecto.
 - d) De igual manera se tendrá un reglamento de protección de fauna y platicas de concientización sobre el cuidado de la fauna.
 - e) Se realizarán capacitaciones de educación ambiental, dirigidos a todos los trabajadores (técnicos, obreros y administrativos) para concientizarlos de la importancia que tiene la fauna en los sistemas ecológicos.
 - f) Para proteger a los animales que se encuentren cercanos al sitio en el que se construirán las obras previo al inicio de las actividades, se integrará una brigada para abocarse al ahuyentamiento de los animales hacia lugares con menor riesgo y, además, se colocarán señalamientos alusivos al comportamiento que deberá tener el personal para permitir la conservación de la fauna silvestre e indicativos que mencionen la prohibición de caza furtiva.
 - g) No existe impacto sobre la vegetación, el sitio del proyecto es un terreno baldío y se encuentra sin vegetación. Para el caso de la flora acuática, se colocará una malla tipo chinchorro en el predio donde colinda con el canal, para evitar se deslicen materiales más allá de los límites autorizados y evitar afectar la flora acuática.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

- h) Los residuos de tipo sanitario serán derivados al sistema de la fosa séptica que se instalará para el proyecto. Durante la construcción se hará la Instalación de sanitarios móviles en proporción de uno por cada 15 trabajadores o fracción de esta cantidad.
- i) A fin de disminuir las emisiones de gases contaminantes y de ruido atmosférico durante el horario de labores en la operación de las obras del proyecto, se utilizarán únicamente maquinaria en buen estado.
- j) Con el propósito de disminuir al 100% el riesgo de derrames de hidrocarburos provenientes de la maquinaria de trabajo en la etapa de construcción, se pondrá como condición que las labores de mantenimiento sean realizadas en los sitios específicos, prohibiéndose rotundamente la realización de cualquier tipo de actividad de reparación de motores, cambio de aceite y/o trasiego de combustible en las inmediaciones del predio del proyecto. Durante la etapa de operación se contará con un sitio específico para realizar los trabajos de reparaciones o mantenimiento de las embarcaciones, esto cumpliendo con las normatividades aplicables, además se constará con un programa de manejo de residuos peligrosos y su registro como generador de residuos peligrosos. Se contratará una empresa autorizada por SEMARNAT para la recolección de los residuos peligrosos y se encargará de dar un destino final adecuado.
- k) Respecto al aire o contaminación a la atmósfera, los efectos durante la construcción de las obras del proyecto será poco significativa, los predios que se encuentran en la zona están impactados, lo que genera partículas de polvos. Para las actividades de construcción se minimizará con la aplicación de riegos y humectación del suelo para evitar emisiones de partículas de polvos hacia la atmosfera en el área de construcción, así mismo se disminuirá el tiempo de construcción.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

Componente ambiental	Sin Proyecto	Con Proyecto
Flora	El área de estudio no cuenta con especies de flora, es un predio impactado por actividades urbanas.	El proyecto no contempla la afectación de la flora del lugar debido a que el área se encuentra ya impactada por la urbanización de la zona y del predio. Dado lo anterior, no se alterarán las





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

		<p>condiciones ambientales y/o procesos naturales del ecosistema. Con el proyecto no se causaran más impactos a los existentes, solo lo más significativo es la construcción, pero esta será realizada de la manera adecuada sin afectar más superficie de la autorizada siendo mínimo este impacto. El impacto positivo de este proyecto es la generación de empleos, algo que el predio actualmente no genera y se aprovechará un predio en desuso e impactado</p>
<p>Fauna</p>	<p>El área de estudio se encuentra impactada como un terreno baldío, no se observaron especies de fauna, es un predio que colinda con áreas industriales y actividades urbanas.</p>	<p>La fauna silvestre se verá afectada de forma adversa poco significativa, temporal, por la construcción de la infraestructura y por su cercanía a la bahía, lo que generará la modificación del hábitat y nicho ecológico actual, y en consecuencia, obligará a instrumentar acciones que favorezcan el desplazamiento de las especies afectadas hacia espacios seguros, las mismas que se encuentran reportadas en el capítulo VI del estudio</p> <p>Con la finalidad de evitar la caza furtiva o captura de animales o simplemente para evitar que sean molestados, se realizarán capacitaciones de educación ambiental, dirigidos a todos los trabajadores (técnicos, obreros y administrativos) para concientizarlos de la importancia que tiene la fauna en los sistemas ecológicos.</p> <p>Para proteger a los animales que se encuentren cercanos al sitio en el que se construirán las obras previo al inicio de las actividades, se integrará una brigada para abocarse al ahuyentamiento de los animales hacia lugares con menor riesgo y, además, se colocarán señalamientos alusivos al comportamiento que deberá tener el personal para permitir la conservación de la fauna silvestre e indicativos que mencionen la prohibición de caza furtiva.</p> <p>Es necesario aplicar las medidas de mitigación propuestas, para evitar una disminución significativa en la densidad de las poblaciones.</p>
<p>Aire (Atmosfera)</p>	<p>En el predio del proyecto y sus alrededores se encuentra identificados impactos producidos por el uso de maquinaria y equipo, rellenos, dragados, disposición de residuos, excavación, cimentación y construcción de edificaciones, que generarán la emisión de</p>	<p>Se aplicarán riegos periódicos a los caminos y superficie del predio, principalmente en la época de estiaje, para evitar la suspensión de polvos. Asimismo, los camiones que transporten los materiales requeridos por la obra, deberán contar con lonas que eviten la emisión de polvos</p>





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

	<p>partículas de polvos a la atmosfera y rebote de ondas sonoras.</p>	<p>y materiales por los lugares que circulan, ya sea en las áreas de trabajo, o en vialidades y sitios alejados a la obra, de igual manera la maquinaria y equipo deberá contar con el mantenimiento preventivo y/o correctivo que garantice el buen estado del motor.</p> <p>Por otro lado, la contratista deberá garantizar que las emisiones de humos provenientes de los vehículos, maquinaria y equipos cumplan con las normas establecidas para la emisión de gases, con aplicación de las acciones antes mencionadas, no se alterará el entorno.</p> <p>Para el caso de ondas sonoras el personal contará con tapones auditivos para evitar lesiones en oídos. Asimismo, la maquinaria y equipo deberán contar con el mantenimiento preventivo y/o correctivo adecuado, el cual considerará la supervisión del buen estado del motor, para que el ruido que generen se encuentre en límites que soporte el oído humano. El contratista deberá garantizar que las emisiones de vehículos, maquinaria y equipos cumplan por lo menos, con las normas establecidas para el efecto, asimismo se considera que los lugareños no tendrán repercusión de daño en los oídos por el ruido ocasionado, aplicando una medida que prohíba a las personas ajenas a la construcción estar cerca de las áreas de trabajo. Además se cumplirá con un horario de trabajo.</p>
<p>Suelo</p>	<p>Actualmente el predio se encuentra en desuso, este se encuentra desprovisto de vegetación nativa y es de suelo salino de tipo relleno.</p>	<p>Con la construcción del proyecto se perderá la capa de suelo por cambio de uso, así como la escasa vegetación que existe en el predio seleccionado. Respecto al impacto adverso significativo permanente, residual y acumulativo ocasionado por la construcción del proyecto no hay una medida de mitigación específica.</p> <p>La generación de residuos, como escombros, pedaceraía de madera, metales varios, entre otros, los de origen doméstico, que serán generados por los trabajadores de la obra, como empaques y envases de papel, cartón, plástico y vidrio, principalmente y los que se generen, se califican como impactos adversos poco significativos y temporales.</p> <p>Para la disposición temporal de los residuos sólidos se instalarán contenedores, en cantidad</p>





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

		<p>suficiente y de manera estratégica para que todo el personal de obra tenga acceso fácilmente a ellos. Estarán claramente señalados los sitios y contarán con leyendas alusivas a su buen uso y manejo. De no contemplar esta medida, los residuos pueden ocasionar accidentes de trabajo o ser focos de infección para los trabajadores.</p> <p>Por otro lado, la disposición de residuos y materiales que no sean útiles para los procesos constructivos, tal como el suelo con residuos orgánicos, se depositará en las inmediaciones del área de los trabajos, para ser utilizados al término de la construcción como parte de las áreas verdes.</p>
<p>Agua</p>	<p>El predio donde se pretende instalar el proyecto consiste en un área rellena que hace aproximadamente 3 décadas, que se encuentra en desuso e impactada.</p>	<p>La empresa constructora ubicará adecuadamente las instalaciones temporales tales como talleres y almacenes, incluidos los correspondientes a combustibles y lubricantes, deberá hacerse sobre plataformas de cemento o material compactado, impermeable y con trincheras o colectores de líquidos perimetrales, para que en el caso de derrames estos no lleguen a contaminar suelos y agua y, eventualmente, se facilite tanto su recolección así como la limpieza del sitio.</p> <p>Los materiales de desperdicio que contengan pinturas, solventes, grasas, aceites gastados y trapos o estopas impregnadas con éstos, serán considerados como residuos peligrosos y deben ser dispuestos de conformidad con la Norma Oficial Mexicana, de no realizarse esta actividad se corre el riesgo de contaminar con metales pesados el suelo y el acuífero. La compañía constructora se registrará como fuente generadora y estará autorizada por la SEMARNAT para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados.</p>
<p>Socioeconómico</p>	<p>Sin el proyecto se afectara la calidad de vida de los involucrados en sentido económico, ya que no se generarían empleos ni ingresos.</p>	<p>Con la realización del Proyecto, se elevaría la calidad de vida de los involucrados en el proyecto, ya que se generaría empleo y proveería de ingresos a los implicados en proyecto.</p> <p>Además que el proyecto pretende el cumplimiento de las siguientes metas:</p> <p>I.- Dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo</p>





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

		<p>turístico y de servicios, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica, en este caso se aprovechará un predio actualmente impactado para la construcción de una marina, sin necesidad de realizar un relleno en la bahía.</p> <p>II.- Respetar la autenticidad sociocultural de Topolobampo, conservar sus activos culturales arquitectónicos, vivos y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a las tolerancias interculturales.</p> <p>III.- Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes, beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para Topolobampo, y que contribuyan a la reducción de la pobreza.</p>
--	--	---

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **Promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

Obtención de información:

El Sistema Ambiental de acuerdo a la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular y a los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, promovida y firmada por el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental el 16 de Noviembre de 2012, en su LINEAMIENTO SÉPTIMO.- DE LOS CRITERIOS PARA DELIMITAR UN SISTEMA AMBIENTAL. Menciona, en su punto 7.1. Se considerará adecuada una delimitación del Sistema Ambiental (SA), que hayan utilizado alguno o algunos de los siguientes criterios:

- Zonificación del área del desarrollo de Topolobampo.
- Tipos de vegetación: este criterio no se consideró debido a que en el predio donde se pretende realizar el proyecto, se ubica en un área donde la vegetación fue eliminada hace más de tres décadas.
- El personal y los insumos de materiales para llevar a cabo la construcción de las obras provendrán principalmente de los mochis.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

• Las emisiones de desechos no peligrosos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera se consideran impactos puntuales que no sobrepasaran geográficamente los límites del proyecto.

a) dimensiones del proyecto, tipo y distribución de las obras y actividades a desarrollar, ya sean principales, asociadas y/o provisionales y sitios para la disposición de desechos; b) factores sociales (poblados cercanos); c) rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos y tipos de vegetación, entre otros; d) tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas); y e) usos del suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona.

b) Como se mencionó en el apartado anterior, El puerto de Topolobampo y la Ciudad de los Mochis será la principal población que proporcionará a los trabajadores, hospedajes, insumos, materiales, maquinaria y equipo. Además de ser Topolobampo el principal beneficiario de la puesta en operación del proyecto.

c) El área del proyecto dentro del Sistema Ambiental definido como sub cuenca hidrológica B. Ohuira, se caracteriza por ser una unidad geomorfoedafológica específicamente en el litoral costero, Consiste en un depósito clástico, producido por la acción erosiva y acumulativa del oleaje marino; conformado por arenas finas compuestas por micas, cuarzo, fragmentos de conchas y clastos de rocas volcánicas. Su expresión morfológica se considera la distribución de playas y barras que se extienden a lo largo de la línea de costa del municipio, en la propia provincia de la Llanura Costera del Pacífico.

d) el Sistema Ambiental se encuentra en la Región hidrológica No. 10 Sinaloa, cuenca bahía lechuguilla-chuira-navachiste y sub cuenca B. Ohuira. Ver imagen IV.1, IV.2, IV.3, IV.4 y IV.5.

e) el sistema ambiental regional delimitado tiene una superficie de 2, 493,199,859.87 m² (249,319.98 Has), y el sistema ambiental para el área de influencia del proyecto es de 358,940,567.53 m² (35,894.05 Has), (Imagen IV.5).

En conclusión, la delimitación del Sistema Ambiental B. Ohuira se determinó considerando que el proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrológica, que su núcleo poblacional más cercano es el puerto de Topolobampo y la Ciudad de los Mochis, las dimensiones del proyecto, rasgos geomorfoedafológicos, y una vez analizando los potenciales impactos que se generan, se encontró que el proyecto no causara impactos ambientales adicionales a los existentes.

Para la determinación de aspectos comprendidos en el CAPITULO IV, se utilizaron informaciones publicadas y generadas por el INEGI, estaciones Meteorológicas, publicaciones científicas, académicas y gubernamentales; investigaciones editadas, así como el conocimiento directo de las observaciones, monitoreo y medición de campo realizados en cada uno de los sitios contemplados.

Estudios Topográficos:

Para la correcta localización geográfica, se utilizo equipo especializado de topografía consistente en una estación total y GPS de primer orden para posicionamiento global. Para el vaciado y elaboración de planos se utilizo equipo de computación, con programa de AUTOCAD 2016, Planos electrónicos de INEGI;



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH, GOOGLE, INEGI, 2004 A 2017 (USA Dept of State Geographer, 2017 Europa Technologies, DATA ISO, OAA, US. NAVY, NG, GEOBCO).

Se obtuvo información bibliográfica, tanto de tipo académica (investigación) como de resúmenes de información geográfica del INEGI, PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE SINALOA y PLAN DE DESARROLLO DE TOPOLOBAMPO y AHOME, como información de estudios realizados por la empresa y filiales, información descrita en los capítulos que anteceden a este.

12. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la Promovente son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **Promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.
14. Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, IX, X y 30, 35 párrafo primero, fracción II, último párrafo, 35 BIS, párrafos primero y segundo, 79 fracciones I, II y III, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, artículo 5 inciso A) fracción III, VII e inciso Q) primer párrafo y R) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 32 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Nº 1409

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.-
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto "**Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa**", representada por el **C. José Leonardo Gastelum Ayala** en su carácter de Representante Legal de **Nautiservicios Mazatlán, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación en Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **40 años** para llevar a cabo las actividades de construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 5**.

CUARTO.- La **Promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **Promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en los artículos 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **Promovente** deberá:



MIA-P del Proyecto: "**Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa**"

Página 33 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad de la Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, la **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **Promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. En caso de suscitarse algún tipo de derrame de hidrocarburo, deberá implementar las medidas necesarias para su recolección y confinamiento temporal, dando aviso a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
3. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:
 - a) En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta DFSEMARNATSIN para su validación un **Programa de Manejo de Residuos Peligrosos** que generará durante la ejecución del proyecto, el cual contendrá mínimamente: tipos y cantidad de residuos peligrosos, las formas de manejo, tipo de almacenamiento incluyendo el Plan de contingencias para prevenir accidentes en caso de fugas, derrames e incendios.
 - b) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
4. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
 - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reusó de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
5. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- **Nº 1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

6. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **Promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **Promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.
- Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
- Depositar, verter o descargar al suelo o al medio marino cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto.
- Podar, cortar o afectar de cualquier manera a la vegetación de manglar colindante al proyecto, así como en la zona de influencia del Proyecto, por lo que se deberá dar cabal cumplimiento al Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

OCTAVO.- La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad semestral, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DÉCIMO.- La **Promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO.- Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **Promovente** está obligada a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **Promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **Promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolóbampo, Ahome, Sinaloa"

Página 35 de 36

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0704/18.- No. **1409**
CULIACÁN, SINALOA; JUNIO 21 DE 2018-

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

conocimiento previo de la **Promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **Promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOTERCERO.- La **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento a la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. José Leonardo Gastelum Ayala** en su carácter de Representante Legal de **Nautiservicios Mazatlán, S.A. de C.V.**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

LBP. JORGE ABELLOPEZ



C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Avendaño, Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.- Ciudad.
C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramiro, Delegación de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Expediente

BITACORA: 25/MP-0185/05/18
PROYECTO: 25SI2018TD071
FOLIO: SIN/2018-000169
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
Y RECURSOS NATURALES

JALS' EJOL' JANC' DCC' HGA'



MIA-P del Proyecto: "Construcción, operación y mantenimiento de Marina Eli-Sa Bay, Topolobampo, Ahome, Sinaloa"
Página 36 de 36
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx

