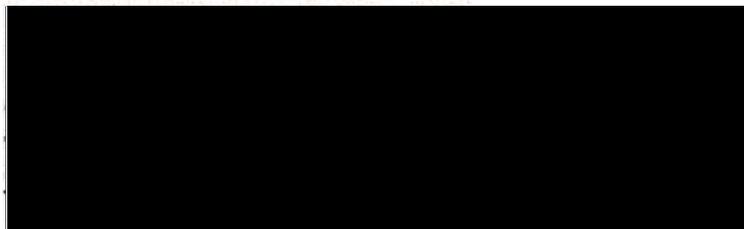




ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



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 por el **C. Luis Iván Carvalho Robledo** en su carácter de Representante legal de la empresa **Gas y Petroquímica de Occidente, 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 de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa**", con pretendida ubicación en la localidad de 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.



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"**, promovido por la empresa **Gas y Petroquímica de Occidente, S.A. de C.V.** en su carácter de **Promoviente** que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"Proyecto"** y la **"Promoviente"**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **07 de Abril de 2017**, la **Promoviente** ingresó el día **11 del mismo 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 **18 de Abril de 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día 19 del mismo mes y año antes citados, la **promoviente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 29 A del periódico El Debate de fecha **18 de Abril de 2017** el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2017-0001074**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0542/17.- 1316** de fecha **05 de Julio de 2017**, 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/145/2.1.1/541/17.- 1317** de fecha **05 de Julio de 2017**, 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.
- V. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0482/17.-0856** de fecha **03 de Mayo de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Marina**.
- VI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0483/17.-0857** de fecha **03 de Mayo de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **H. Ayuntamiento de Ahome**. A la fecha no ha dado respuesta.
- VII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0484/17.-0858** de fecha **03 de Mayo de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **Gobierno del Estado de Sinaloa**. A la fecha no ha dado respuesta.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- VIII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0485/17.-0859** de fecha **03 de Mayo de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**.
- IX. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0486/17.-** de fecha **03 de Mayo de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Dirección General de Vida Silvestre**. A la fecha no ha dado respuesta.
- X. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0514/17.-0918** de fecha de **11 de Mayo de 2017**, solicitó al **promoviente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el 06 de Junio de 2017, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 07 de Junio de 2017 y se vencía el 30 de Agosto de 2017.
- XI. Que mediante Oficio No. **862/17** de fecha **19 de Junio de 2017**, la Secretaria de Marina (SEMAR) ingresó el día **20 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO V**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0001689**.
- XII. Que mediante escrito **S/N** de fecha **10 de Julio de 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día **11 de Julio de 2017**, la **promoviente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO X**, el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2017-0001941**.
- XIII. Que mediante Oficio No. **F00.DRNOyAGC.-311/2017** de fecha **30 de Mayo de 2017**, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** ingresó el día **31 de Julio de 2017**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VIII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0002126**.
- XIV. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **11 de Agosto de 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día **14 del mismo mes y año antes citados**, la **promoviente** presenta información en alcance, el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2017-0002241**.
- XV. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0923/17.-1634** de fecha **05 de Septiembre de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la segunda Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**.
- XVI. Que mediante Oficio No. **F00.DRNOyAGC.-674/2017** de fecha **20 de Octubre de 2017**, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** ingresó el día **24 de Noviembre de 2017**, la respuesta a la Segunda Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO XV**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0003134**.

CONSIDERANDO:



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 3 de 41
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1203/17.- **2017**
CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

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 IX y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5, inciso R) fracciones I y II, 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**.
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 **Promovente** 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 **Promovente** 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 **Promovente**, el **proyecto** se ubica en la localidad de Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa.

INVERSIÓN REQUERIDA.

CONCEPTO	MONTO EN USD
COMPACTACIÓN Y LIMPIEZA DE TERRENO	32,700
OFICINA MODULAR + IMPORTACIÓN	62,000
ALMACÉN + IMPORTACIÓN	37,000



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 4 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

CERCA PERIMETRAL	13,000
CONEXIÓN ELÉCTRICA Y AGUA	7,600
FOSA SÉPTICA	4,400
AIRE ACONDICIONADO	4,700
VARIOS (MOBILIARIO, ETC)	3,300
TOTAL	164,700

ANTECEDENTES

De acuerdo al acta de inspección de la **PROFEPA N° IA/015/17** de fecha 14 de febrero de 2017, el promovente cuenta con un área de 59,793.00M², dentro de la cual se encuentra un área de 109 metros de largo por 35 metros de ancho, con una superficie de 3,815.00M², correspondientes al Centro de Capacitación.

Por lo que la superficie total sometida al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental del proyecto del Centro de capacitación es de 3,815.00M².

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO INSTAURADO POR LA PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

La promovente realizó obras y actividades sin contar con la autorización en materia de Impacto Ambiental, motivo por el cual la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sinaloa, emite el **RESOLUTIVO No. PFPA31.3/2C.27.5/00011-17-094**, de fecha **24 de Marzo de 2017**, con el cual resuelve el Expediente administrativo **No. PFPA/31.3/2C.27.5/00011-17**; relativo al Procedimiento Administrativo de Inspección y Vigilancia instaurado a dicha empresa, en los términos del Título Sexto, Capítulo II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con lo cual se regulariza la situación de las obras que se construyeron anteriormente sin contar con la autorización correspondiente, para lo cual la promovente anexa copia a la MIA-P presentada.

La promovente presenta copia simple fotostática de la ficha de pago de la multa económica impuesta por PROFEPA, de acuerdo al resolutive citado anteriormente, por un monto de **\$120,060.00**.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene por objeto principal la construcción de un centro de capacitación para brindar entrenamiento gratuito a los pobladores de la sindicatura de Topolobampo, en oficios técnicos que les permitan trabajar en las distintas áreas que involucra la construcción de proyectos de infraestructura energética en la región, principalmente a los relacionados directamente con la Planta de fertilizantes nitrogenados promovido por la empresa Gas y Petroquímica de Occidente.

El Centro de Capacitación de Construcción tiene como objetivo llevar a cabo la capacitación para el proyecto de 2200 MTPD Planta de Amoniaco Topolobampo para suministrar mano de obra calificada según las





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

necesidades del proyecto, optimizando los trabajos de construcción para proporcionar suficiente mano de obra según el itinerario y control de costos.

Como parte del proyecto de 2200 MTPD PLANTA DE AMONIACO TOPOLOBAMPO, PROMAN MÉXICO, el constructor principal, en conjunción con el Gobierno del Estado de Sinaloa, el Municipal del Consejo de Los Mochis y la International Third Party SGS desarrollarán el centro local de capacitación del personal y el respectivo programa para mejorar el área de recursos humanos en la industria de la construcción. El centro contribuirá a la mejora de habilidades y conocimientos en esta competitiva industria.

Así, PROMAN MEXICO ha aprovechado el potencial de trabajo entre el personal local para aumentar la especialización de profesionales en el estado de Sinaloa/Los Mochis proporcionando capacitación específica requerida por la industria de la construcción.

Superficie del proyecto. De acuerdo a las obras del proyecto y afectaciones

AREAS OCUPACIONALES Y AFECTACIONES CENTRO DE CAPACITACIÓN		
Obras y/o Actividad	Superficie en Metros cuadrados M ²	Relación Porcentual %
Superficie de taller	229.55	6.02
Superficie de las Oficinas y salones de capacitación	480.32	12.59
Cajones de estacionamiento	405.00	10.62
Fosa séptica	4.00	0.10
Almacén temporal de residuos	12.00	0.31
Recepción	15.00	0.39
Área de maniobras	2669.13	69.96
	3815.00	100.00
SUPERFICIE TOTAL		3,815.00 M²

OBRAS REALIZADAS SIN AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

En consideración a la **Resolución N° PFPA/31.3/2C27.5/00011-17-094 considerando VII, Fracción 2, Inciso**

A.- el cual textualmente indica: En el capítulo de descripción del proyecto a afecto de establecer el ámbito situacional del ecosistema, se deberá contemplar:



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 6 de 41
Calle Cristobal Colon No. 144 oriente, Col Centro, C.P. 80000, Culiacan, Sinaloa, Mexico.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Las obras y actividades ya realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que son motivo del presente procedimiento administrativo, de conformidad con los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección.

Al respecto la promovente informa que se realizaron las siguientes obras, objeto de la resolución en sitio:

Mejoramiento del Suelo

El proyecto contempló el mejoramiento del suelo del predio, en una superficie de 3,815M² mediante el vertimiento de material pétreo. Las obras de mejoramiento del suelo se llevaron a cabo mediante el suministro, colocación y compactación del material pétreo, proveniente de un banco de materiales debidamente autorizado.

El material fue transportado desde el banco de extracción hasta el área del proyecto, a bordo de camiones de volteo de capacidad variable. Permaneciendo en el área del proyecto, solo el tiempo que les lleve realizar el suministro del material.

Contando con el material pétreo en el área del proyecto, se procedió a llevar a cabo los trabajos de conformación del cuerpo del pedraplén. Estos trabajos consistieron en la dispersión del material con ayuda de un tractor de oruga D6D CATERPILLAR y/o similar.

Después de conformado el cuerpo del pedraplén, se iniciaron con los trabajos de conformación del cuerpo de las capas del terraplén, sub-rasante y base, respectivamente. Estos trabajos consistieron en el bandeado del material con ayuda de una moto-niveladora CAT 140G y/o similar.

Posterior a los trabajos de bandeado se llevaron a cabo la compactación de las capas, con ayuda de un rodillo vibratorio CAT CS-533E y/o similar, realizando riegos de impregnación para evitar pérdida de humedades y filtraciones hacia las capas bajas.

Terminadas las obras de relleno, se procedió con el trazo de las obras sobre el terreno, dejando las marcas y estacas de los ejes.

Oficinas y salones de capacitación:

El edificio considerado como "Oficinas y salones de capacitación", son estructuras prefabricadas, las cuales utilizan acero galvanizado y galvalume como los materiales principales para la construcción. El galvalume es una forma de acero revestido con aluminio y zinc, esto es para proteger el edificio contra la corrosión, el moho y el fuego, también proporciona una cubierta protectora resistente al edificio prefabricado. Casi todos los componentes de un edificio de prefabricado, tales como vigas, marcos, columnas, paredes y techos, están hechos de acero.

Se utilizan materiales sintéticos para las paredes y techos, para proporcionar una seguridad mejorada, se utilizan una combinación de ambos metales y materiales de tela. Los materiales plásticos de pisos son fácilmente adaptables y durables.



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

En resumidas palabras las oficinas y salones de capacitación son estructuras tipo "contenedores", que pueden ser fácilmente removibles y pueden ser retirados en cualquier momento.

La superficie ocupacional de las "oficinas y salones" es del orden de los **480.32M²**, lo que representa una relación porcentual del **12.59%**, en relación al polígono general.

Taller:

El edificio considerado como "Taller", está también compuesto por estructuras prefabricadas, las cuales utilizan acero galvanizado y galvalume como los materiales principales para la construcción. El galvalume es una forma de acero revestido con aluminio y zinc, esto es para proteger el edificio contra la corrosión, el moho y el fuego, también proporciona una cubierta protectora resistente al edificio prefabricado. Casi todos los componentes de un edificio de prefabricado, tales como vigas, marcos, columnas, paredes y techos, están hechos de acero.

Se utilizan materiales sintéticos para las paredes y techos, para proporcionar una seguridad mejorada, se utilizan una combinación de ambos metales y materiales de tela. Los materiales plásticos de pisos son fácilmente adaptables y durables.

En resumidas palabras el "Taller" son estructuras tipo "Paneles", que pueden ser fácilmente removibles y pueden ser retirados en cualquier momento.

La superficie ocupacional del "Taller" es del orden de los 229.55M², lo que representa una relación porcentual del 6.02%, en relación al polígono general.

Cerca perimetral:

Se realizó la construcción de la "Cerca perimetral" a base de una excavación de 60 centímetros de profundo con un ancho de 40 centímetros en todo el límite de la plataforma de relleno, para recibir una cadena de desplante con una sección de 25 cms. por 40 cms. de concreto con un $f'c = 200 \text{ Kg/Cm}^2$, un armado de acero a base de 4 varillas corrugadas de 3/8" Ø reforzada con varilla simple de 1/4" Ø a cada 20 cms. Se procedió a rellenar la parte restante de la excavación no ocupada por la viga perimetral con el producto de la excavación del sitio, compactándose lo suficiente con compactadora mecánica-manual. También se colocaron tubos de acero galvanizado cal. 18 con una sección de 60 mm a cada 3.00 mts., separado uno de otro, con una altura máxima de 3.00 mts., desde su cimentación.

Poste de Refuerzo o Esquinero, se instalaron en las esquinas y quiebres del cercado perimetral, teniendo las características completamente iguales los postes de refuerzo y los esquineros.

Los postes de refuerzo se instalaron a cada 100.00 m en tramos rectos de cercado y en esquinas o cambio de dirección y son calibre 16 con un diámetro de 60 mm., galvanizado interior y exteriormente.

Con una altura de 3.50 m., más 50 cm de empotre en la base de concreto, además una capucha simple de 60 mm de aluminio. La malla ciclónica se fijó al poste con solera galvanizada de 3/16" x 3/4" y 10 abrazaderas de tensión galvanizadas en diámetro de 60 mm.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Poste de Arranque o Poste de Base, se instalaron al principio y al final del cercado, así como en las puertas y portones, son de calibre 16, con un diámetro exterior de 60 mm., galvanizado interior y exteriormente, de 3.50 m de altura útil más de 50 cm de empotre en la base de concreto, con capucha simple de 60 mm de aluminio.

La malla ciclónica se fijó al poste por una solera galvanizada de 3/16 x 3/4 "y tres (3) abrazaderas galvanizadas de arranque de 60 mm. y seis (6) abrazaderas de tensión galvanizadas de 60 mm. Se instaló una Retenida Horizontal a cada lado y a dos tercios de altura del cercado en los postes de refuerzo, esquineros y una en los postes de arranque de principio y fin de cercado. La retenida es de tubo de lámina calibre 16 de 40 mm de diámetro exterior, galvanizado interior y exteriormente. Tiene una longitud de 3.00 m y se unió por medio de abrazaderas y coples de aluminio, además de dos tensores de alambre trenzado galvanizado.

La malla ciclónica fue fijada a la retenida por medio de seis amarres de alambre galvanizado a cada 50 cm.

Se colocó una Barra Superior e Inferior en la parte superior del cercado de malla en la longitud total de la misma. La barra es a base de tubo de lámina calibre 16 con un diámetro de 40 mm galvanizado interior y exteriormente. Se unieron por medio de abrazadera galvanizada y coples de acero galvanizado. Además de conectores exteriores para formar un marco continuo, la malla ciclónica se fijó a esta barra superior con amarres de alambre galvanizado a cada 50 cm (20").

Alambre tensor

Es un alambre liso de alta tensión galvanizado por inmersión en caliente calibre 10.5 y se colocó tensado manualmente en la parte media del cercado.

Alambre liso

Todos los amarres especificados anteriormente se hicieron con alambre liso de alta tensión galvanizado por inmersión en caliente calibre 11.

Alambre de púas

Es a base de alambre galvanizado por inmersión en caliente 12.5 (2.52 mm), trenzado en dos hilos y doble púa, se instalaron en tres hileras superiores del cercado.

Finalmente se colocó MALLA CICLONICA de alambre galvanizado por inmersión en caliente antes de tejido eslabonado de 63 x 63 mm de abertura, calibre 10.5.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS NUEVAS ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA CIVIL.

Adecuación de Cajones de Estacionamiento:

Se estima destinar una superficie de **405M²**, para estacionamiento, lo que representa el **10.62%** de la superficie total del proyecto. De acuerdo con el diseño de la obra, el estacionamiento contará con 27 cajones,



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

la superficie de rodamiento será el suelo natural, con una mejora de material tipo balastre. No será necesario el vertimiento de asfalto y/o concreto para esta obra.

Construcción de baño ecológico:

De virtud de que el sitio No cuenta con el servicio de drenaje se está proponiendo la construcción de baños con el servicio de un biodigestor autolimpiable de la marca "Rotoplas", en base a los criterios de la **NOM-006-CNA-1997 "Fosas Sépticas prefabricadas-especificaciones y métodos de prueba"**.

La capacidad nominal establecida para el proyecto es de 31 hasta 40 usuarios de medios rural, como máximo.

El biodigestor autolimpiable permite sustituir de manera más eficiente el uso de fosas sépticas, pues es capaz de realizar un tratamiento de agua primaria beneficiando el cuidado del medio ambiente y evitando la contaminación de los mantos freáticos.

El biodigestor realiza un tratamiento de agua primaria beneficiando el cuidado del medio ambiente y evitando la contaminación de los mantos freáticos.

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".

El agua entra por el "tubo de desechos" hasta el fondo, donde las bacterias comienzan la descomposición, luego sube y una parte pasa por el filtro.

La materia orgánica que se escapa es atrapada por las bacterias fijadas a los arcos de plástico del filtro y luego sale por el tubo de "natas o grasas".

Las grasas suben a la superficie, donde las bacterias la descomponen volviéndose gas, líquido o lodo pesado que cae al fondo. Las aguas ya tratadas pueden ser evacuadas hacia jardines o pueden conectarse al alcantarillado.

Abriendo la válvula "salida de lodos", el lodo alojado en el fondo sale por gravedad: lo pueden extraer de preferencia cada 6 meses y puede como máximo 12 meses permanecer en reposo dentro del tanque re retención.

Especificaciones Técnicas de Instalación

Se construirá una fosa de 3.00Mts por 6.00Mts. por 1.80Mts. de altura, la cual será a base de paredes de block de concreto de 40 Cms. por 20 Cms. por 20 Cms. Con una losa de concreto de 10 Cms. De espesor con un $f'c = 150Kgs/Cm^2$.

Se tendrán 6 castillos de refuerzo con una sección de 15 Cms por 20 Cms. Por una altura de 1.80 Mts. Por último se tendrá una losa de concreto como techo de 10 Cms. De espesor con armado de acero como refuerzo de varillas de 3/8" a cada 12 Cms. de separación en ambos sentidos.

Posteriormente se colocará un relleno de tierra muerta sobre la fosa para recibir jardinería como área verde, con una altura de 80 Cms. máximo, para ocultar la fosa. Se dejarán 3 registros de servicio en la superficie,



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 10 de 41
Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacan, Sinaloa, Mexico.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

teniendo como dimensiones: 0.80 Mts. Por 0.80 Mts. Por 0.80 Mts. De concreto pre-colados, con un espesor de 10 Cms. con una malla electrosoldada como acero de refuerzo.

El primer registro servirá para dar servicio a la línea de entrada de desechos, otro registro será para dar mantenimiento directamente al biodigestor y por último el registro restante será para dar servicio a la salida de agua ya tratada.

El agua tratada será reusada en el riego de terracerías.

Almacén para residuos Sólidos

Se tiene contemplado Construir un almacén para resguardo temporal de residuos Sólidos. Por lo que se estima destinar una superficie de **6.00M²** para la disposición temporal de los residuos sólidos generados, lo que representa el **0.16%** de la superficie total del proyecto. El área contará con bardas de block y una reja de malla ciclónica, dentro habrá barriles de metal con capacidad de 200lts y con tapa. Los desechos serán de tipo orgánico e inorgánico, como: papel, madera, cartón, latas de vidrio y/o metal, etc. Para el retiro de residuos sólidos se contratará el servicio municipal o particular.

Almacén para residuos peligrosos

Se tiene contemplado construir un almacén para los residuos peligrosos, por lo que se estima destinar una superficie de **6.00M²** para la disposición temporal de los residuos peligrosos generados. Lo que representa el **0.16%** de la superficie total del proyecto. El área contará con bardas de block y una reja de malla ciclónica, dentro habrá barriles de metal con capacidad de 200lts y con tapa. Los desechos serán aceites usados, estopas impregnadas, aserrín impregnado o arena impregnada de aceites o grasas. Para el retiro de residuos peligrosos se contratará a una empresa debidamente dedicada a este fin.

Residuos sólidos (no peligrosos) en la construcción de la obra civil:

Los trozos de acero y cableado eléctrico, fueron colectados y separados por tipo, y retirados por la empresa constructora.

La madera fue reutilizada en alguna otra obra civil que se encuentra ejecutando la contratista que llevo a cabo el proyecto, fuera del área del proyecto. Los trozos de madera no utilizables, fueron colectados y puesto a disposición junto con la basura en general.

Con relación a los residuos sólidos no peligrosos que fueron y serán generados dentro del área del proyecto durante operación del mismo, se refieren principalmente al manejo de los residuos sólidos clasificados como basura de tipo doméstico (residuo sólido municipal), se tiene considerado el retiro semanal.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La operación consiste básicamente en impartir clases en los salones, así como realizar prácticas en el taller.



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

El mantenimiento consiste en labores de limpieza de salones, oficina, taller, baños, estacionamiento y patio de servicio.

Residuos Peligrosos en la construcción de la obra civil y Operación y mantenimiento

Referente a los residuos peligrosos, que serán utilizados durante la etapa de operación y mantenimiento, y que por sus propiedades físico-químicos y toxicidad al ambiente lo pudieran convertir en un residuo peligroso de acuerdo a sus características, son los:

- **Lubricantes (aceites)** para los motores de bombas: El cual tiene una periodicidad recomendada por especificaciones del fabricante de cada 250 horas de operación, mismos que serán recolectados y almacenados temporalmente en tambores sellados de 200 litros hasta ser entregados y trasladados por el contratista a una empresa autorizada para su disposición final, ya sea para su destrucción térmica o reciclaje. Cumpliendo con ello en todo momento con lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR). El promovente almacenará dichos residuos durante el tiempo que operen los cultivos, dichos residuos serán retirados de forma trimestral, contratando para esto a una empresa dedicada para tal fin. Para la etapa de operación y mantenimiento se estima generar aproximadamente 1 cubetas de 19litros de aceite usado al mes, lo que daría una cantidad aproximada a 12 cubetas de aceite quemado, que será debidamente entregado dedicada al reciclaje cada tres meses.
- **Filtros:** Por otro lado se estima almacenar aproximadamente 10 filtros, que serán retirados de forma semestral, por la misma empresa que colecte el aceite. Se estima como un volumen total de 1 barril de 200litros con filtros cada seis meses.

Residuos sólidos (no peligrosos) en la construcción de la obra civil y Operación y mantenimiento

Los residuos de concreto y escombros, fueron colectados y transportados directamente por el contratista. Los trozos de acero y cableado eléctrico, fueron colectados y separados directamente por el contratista. La madera será reutilizada en alguna otra obra civil que se encuentra ejecutando la contratista que llevo a cabo el proyecto, fuera del área del proyecto. Los trozos de madera no utilizables, serán colectadas y puesta a disposición junto con la basura en general. Se colocarán suficientes contenedores metálicos (tambores) en la zona del proyecto, en los cuales se colocarán según su clasificación los desechos generados, para su manejo temporal y disposición final por parte de una empresa debidamente autorizada.

Aguas residuales.-

El agua residual tratada será rehusada para el riego de terracerías.

Emisiones a la atmósfera.-

Durante la operación de los motores de los vehículos terrestres y demás equipos de combustión se emiten gases tales como SO₂, NO_x, CO, derivados del plomo, compuestos aromáticos y HC. Es importante aclarar



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 12 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

que las emisiones de gases no son impactos muy marcados ya que por un lado, las condiciones atmosféricas de la zona los transportan hacia otros lugares en donde se diluyen, y finalmente se dispersan, también porque la cantidad total de gases liberados es mínima. Básicamente las emisiones a la atmósfera generadas durante la etapa de Operación y mantenimiento, se circunscriben a las que generan los motores del equipo utilizado y los autos que circulen en el predio y las colindancias, sin embargo se debe manifestar que esas emisiones no serán significativas porque el equipo no será en gran cantidad y porque el punto de ubicación se encuentra en una zona libre con presencia de corrientes de aire.

INSUMOS

Recursos Naturales Renovables

El agua potable será suministrada por la Junta de Agua Potable y alcantarillado del municipio de Ahome (JAPAMA)

Energía y combustibles.

La energía eléctrica será contratada a partir de la Comisión Federal de Electricidad. No será necesario el uso o manejo de combustible fósil.

Maquinaria y equipo.

Se utilizaron en la construcción de la obra civil dentro del proyecto para lo cual fueron utilizados:
Tractores para el acomodo del suelo.
Vehículos tipo estaca.
Bombas de flujo con motor accionado con diésel.

DESMANTELAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA INSTALADA

Consistirá en el desmantelamiento de los contenedores, el retiro de la cerca perimetral y el desmantelamiento del taller, así como del biodigestor. Se espera desmantelar el proyecto en un lapso promedio de 5 años.

Los trabajos de abandono y restitución del sitio consistirán en la demolición de la infraestructura instalada, el retiro de los escombros mediante el acarreo a los sitios de disposición final determinados por las autoridades competentes.

Se pretende que la infraestructura operativa funcione óptimamente mediante el establecimiento y aplicación de un buen programa de operación y mantenimiento, y donde los trabajos de mantenimiento de la infraestructura instalada son realizados a intervalos de 2 años aproximadamente.

Sin embargo, en caso de ser necesaria una ampliación o modificación del proyecto existente, se solicitará ante la Secretaría una opinión técnica, para que sea esta instancia quien defina lo conveniente en materia de Impacto ambiental.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA

CALCULO DE VOLÚMENES DE RESIDUOS SOLIDOS

MANO DE OBRA REQUERIDA

La mano de obra identificada, que recibirán capacitación durante la fase de construcción, se muestra en la tabla siguiente:

Perfiles	Requerimientos al inicio	Máximos requerimientos
Soldadores	30	160
Mecánicos/Constructor de Molinos/Instaladores de tuberías	62	180
Eléctricos y Técnicos I&C (Instrumentación y Controles)	0	60

Calculo de Volúmenes de Residuos Líquidos (sanitarios)

La composición de las aguas residuales será específicamente, las consideradas en el uso de os baños. Considerando que el Centro de Capacitación Operará con un máximo de 180 personas en capacitación durante el mes 24 (M24), se determinó lo siguiente:

Cuadro de capacidades					
Tipo de Usuario	Aportación / Consumo diario por usuario	RP - 600 L (600 L)	RP - 1 300 L (1 300 L)	RP - 3 000 L (3 000 L)	RP - 7 000 L (7 000 L)
Zona Rural	130 L	5 personas	10 personas	25 personas	60 personas
Zona Urbana	260 L	2 personas	5 personas	10 personas	23 personas
Oficina	30 L	20 personas	43 personas	100 personas	233 personas

Por lo que se optó por el **Biodigestor rotoplás RP-7 000 L**, con capacidad de 233 personas, para un tipo de **usuario** considerado como **"Oficina"**.

Los baños desechan un promedio de 4 litros de agua por cada evacuación, entonces:





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Si consideramos que 180 personas, será la cantidad máxima de personas que recibirán capacitación y se estima un promedio de 4 Evacuaciones al día por persona, tendríamos el siguiente resultado promedio:
180 personas X 4litros diarios = 720 litros al día X 6 días = 4,320 litros a la semana.

Podemos deducir entonces que la capacidad del biodigestor propuesto esta sobrado, para el volumen de residuos líquidos estimados.

Calculo de Volúmenes de Residuos Peligrosos

De acuerdo a las capacitaciones programadas para los asistentes al Centro de Capacitación, no se requiere que los asistentes manejen ningún residuo considerado como peligrosos en ninguna de sus etapas o programas.

Se ha considerado incluir un programa de manejo y un plan de contingencia para este tipo de residuos, en caso de realizar mantenimientos a la maquinaria, como con cambios de aceite, así como sustitución de balastos, baterías automotrices, pilas convencionales y estopas impregnadas de grasa o aceite.

Para tal caso se ha estimado producir un promedio de media cubeta de aceite usado a la semana (máximo 10 litros), un promedio de 1 filtros de auto a la semana, media cubeta de estopas impregnadas a la semana, un máximo de una batería de auto al mes, un máximo de 10 pilas convencionales al mes y un máximo de 5 balastos al mes.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Cuadro de Construcción polígono Envolverte Centro de Capacitación

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
1	696,233.537	2,835,373.023	2.154
4	696,282.201	2,835,470.351	2.192
5	696,313.465	2,835,454.698	2,171
6	696,264.785	2,835,357.406	2.168

Cuadro de Construcción Oficinas y Salones

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
7	696,259.870	2,835,392.239	2.160
8	696,273.834	2,835,420.131	2.174



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 15 de 41

Calle Cristobal Colon 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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

9	696,285.280	2,835,409.041	2.165
10	696,273.444	2,835,385.472	2.172

Construcción Taller de capacitación

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
11	696,284.560	2,835,432.563	2.158
12	696,295.496	2,835,454.612	2.179
13	696,305.593	2,835,449.567	2.156
14	696,294.574	2,835,427.515	2.167

Cuadro de Construcción acceso

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
1	696,233.537	2,835,373.023	2.154
2	696.235.621	2,835,377.254	2.165

Cuadro de Construcción registros de energía eléctrica

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
A	696,208.298	2,835,359.310	2.821
D	696,251.751	2,835,337.820	2.589
F	696,260.259	2,835,353.969	2.260
J	696,274.674	2,835,384.896	2.450
N	696,294.065	2,835,425.775	2.262

Cuadro de Construcción registros de Internet y fibra óptica

V	COORDENADAS		Elevación
	X	Y	
B	696,208.900	2,835,360.384	2.675



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 16 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

E	696,252.265	2,835,338.736	2.574
G	696,260.961	2,835,355.312	2.275
H	696,274.965	2,835,382.789	2.304
L	696,263.570	2,835,388.760	2.256

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 1 y 2 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 31 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 la localidad de Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa y que consiste en la construcción de un centro de capacitación para brindar entrenamiento gratuito a los pobladores de la sindicatura de Topolobampo, y por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- Los artículos 28 primer párrafo y fracciones IX de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso R) fracción I y II del REIA.
- El polígono del proyecto se encuentra dentro del **Sitio RAMSAR "Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira"**.
- 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 de la Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) # 33**, denominada **Marismas Topolobampo - Caimanero**.
- Que el área del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por la unidad # 32 **Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio** y de la **Unidad de Gestión Ambiental Costera UG11, "Sinaloa Norte"** del Programa de **Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California**.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 17 de 41

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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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

El proyecto se ubica dentro del contexto del sitio RAMSAR "Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira", es relevante describir el sistema ambiental como una unidad integral que mantiene relaciones de mutua dependencia entre los sistemas artificiales, como las obras de infraestructura industrial, tales como PEMEX, CFE y el promovente, entre otras, que actualmente operan en el sitio.

Delimitación-Descripción del sistema Ambiental (SA) Natural, donde se encuentra enclavado el proyecto.

El sistema lagunar Topolobampo-Ohuira-Santa María está compuesto por tres cuerpos costeros localizados en el noroeste del estado de Sinaloa. La Bahía de Santa María, conocida también como Bahía Lechuguilla ó Estero San Esteban (Gilmartin y Revelante, 1978), es una laguna costera típica que se extiende en forma paralela a la costa en dirección noroeste, y se encuentra separada de la Bahía de Topolobampo por un canal de 800 metros de ancho. Este sistema tiene 15 kilómetros de largo y 2 a 3 kilómetros de ancho y cuenta con un área de aproximadamente 40 km² (Escobedo-Urías, 1997). La Bahía de Topolobampo es uno de los puertos naturales más importantes del Pacífico mexicano y posee un área de aproximadamente 60 km². Se encuentra separada del Golfo de California por las barras de arena de la Isla Santa María en el noroeste y Punta Copas en el Sureste. Estas tienen un promedio de 2 kilómetros de ancho y están en partes cubiertas por dunas de arena. La boca de la Bahía de Topolobampo tiene 3 kilómetros de ancho y se encuentra localizada entre la Isla de Santa María y Punta Copas, está separada de la Bahía de Ohuira por un canal de 700 metros de ancho a la altura del Puerto de Topolobampo. La Bahía de Ohuira con 125 km² de área era la cuenca de un antiguo canal del Río Fuerte que se prolongaba por la Bahía de Topolobampo y desembocaba en este puerto.

Es un área de bajos que en época lluviosa presenta una zona profunda de localización variable dependiendo de las mareas y arrastre de sedimentos y cuenta con un ramal que la conecta a la Bahía de Navachiste. En total, el sistema cuenta con 8 islas: 6 en la Bahía de Ohuira: Patos, Bledos, Bleditos, Tunosa, Mazocahui I y Mazocahui II, 1 en Topolobampo: Isla Baviri (Maviri) y 1 en la Bahía Santa María: Isla Santa María.

Descripción del sistema Ambiental (SA) Artificial, donde se encuentra enclavado el proyecto.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 18 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

El proyecto se ubica en la provincia fisiográfica denominada planicie costera de Sinaloa y es parte de la llanura deltaica del río Fuerte. Los sedimentos son depósitos de aluvión de orígenes reciente, producidos por la acción del Río Fuerte sobre las rocas que constituyen la sierra de Navachiste.

En el área del proyecto no se encuentra escurrimientos naturales superficiales importantes, ya que el Río Fuerte vierte sus aguas más al Norte. Sin embargo la Zona recibe aportaciones de agua de los efluentes del distrito de riego 047-Río Fuerte.

Derivado de un exhaustivo estudio sobre las condiciones físicas y biológicas del sitio, como parte fundamental de la selección del mismo se consideró que la zona destinada para el proyecto forma parte de los límites del ferrocarril Chihuahua-Pacífico, esta es una importante vía ferroviaria del noroeste de México, enlaza las ciudades de Chihuahua en el estado de Chihuahua y Los Mochis, en el estado de Sinaloa, en la costa del Océano Pacífico. Recorre 673 km, atravesando las Barrancas del Cobre.

DELIMITACIÓN Y PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA

Para realizar una delimitación más objetiva del sistema ambiental donde se ubica enclavado el proyecto, se ha tomado de referencia la Región hidrológica correspondiente, la cual se describe a continuación:

- Región Hidrológica Administrativa: III Pacífico Norte
- Clave de la Región Hidrológica: 10
- Nombre de la Región Hidrológica: Sinaloa

A efecto de delimitar las zonas de influencia se han considerado la superficie indicadas en la cuenca hidrográfica correspondiente.

ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA (ZID)

Puede ser conceptualizada como aquella superficie en la que el proyecto genera impactos ambientales de tipo directo (en este caso la zona donde se establecerán las obras del proyecto). Ha sido considerada como la superficie propia del proyecto donde serán realizadas todas y cada una de las obras y actividades del mismo.

Ocupa una superficie de **3,815.00 M²**.

ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA (ZII)

Puede entenderse como la superficie que no es transformada por afectación directa del proyecto, pero que será modificada por efectos indirectos del mismo, hacia áreas y/o proyectos vecinos y viceversa.

En este caso corresponde a las zonas que pudieron ser afectadas por la suspensión de sedimentos, derivada por la descarga de las aguas producto del recambio en las estanquería acuícola.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Se ha determinado considerar como zona de influencia indirecta la microcuenca hidrográfica a la cual pertenece el sitio del proyecto, la cual abarca una superficie de **1286km²**, denominada Bahía de Ohuira, perteneciente a la Región hidrológica Sinaloa 10.

Considerando que la superficie del proyecto es del orden de los **3,815 M²**, se estima que la relación porcentual de afectación dentro de la microcuenca (o zona de influencia indirecta) es de: **0.00030%**

VEGETACIÓN EN EL SISTEMA AMBIENTAL.

La vegetación en el estado de Sinaloa está vinculada a varios factores ecológicos que dan lugar a variadas formas de vida. Paralela a la línea de costa se extiende la planicie con suelos profundos y fértiles donde se desarrolla agricultura, en algunos lugares la planicie es interrumpida por lomeríos con suelos delgados y pedregosos donde prospera el matorral con predominio de elementos de zonas áridas. Este tipo de matorral (el sarcocaula), se caracteriza por la presencia de arbustos con tallos carnosos.

El inventario existente en Sinaloa es significativo. Se cuenta con una superficie forestal de 3,7 millones de has. De éstas, 744.000 corresponden a bosques de clima templado (pino y encino); 1,9 millones a selvas altas, medianas y bajas; 212.000 a vegetación de zonas áridas compuestas de matorrales y especies arbustivas; y 152.000 a vegetación hidrófila y halófila.

Vegetación observada en las colindancias (Humedal Costero), aproximadamente a 582 Metros lineales.

Flora registrada en colindancias

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FAMILIA	Observaciones	Estado de Conservación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Rizophora mangle</i>	Mangle rojo	Rhizophoraceae	Observada en la zona más costera del Humedal.	Amenazada (A)
<i>Avicennia germinas</i>	Mangle negro	Verbenaceae	Observada en la zona más terrestre del Humedal.	Amenazada (A)
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle puyequé	Combretaceae	Observada en la zona intermedia del Humedal.	Amenazada (A)
<i>Batis maritima</i>	Chamizo cenizo	Batidaceae	Limite terrestre del humedal	Sin categoría de riesgo o conservación.
<i>Salicornia pacifica</i>	Espárrago de mar	Amaranthaceae	Limite terrestre del humedal	Sin categoría de riesgo o conservación.

El levantamiento de flora dentro del polígono estuvo relacionado con los estratos herbáceos y arbustivos

VEGETACIÓN EN EL SITIO DEL PROYECTO.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"

Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.

Página 20 de 41

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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

La vegetación observada dentro del polígono del proyecto es la siguiente:

Especies vegetales dentro del polígono del proyecto.

N. Común.	Especie	Cantidad
Zacate	<i>Bothriochloa pertusa.</i>	480 M ²
Zacate Bufel	<i>Cenchrus ciliaris</i>	

De acuerdo al INEGI: Esta vegetación se distribuyen a lo largo de las zonas costeras del Océano Pacífico, Golfo de México y el mar Caribe, (Según la CONAFOR). Los de clima árido, el tipo de clima característico de este matorral va de Seco a Muy seco, con una temperatura máxima de 48°C y una mínima de 18°C, ubicándose a una altitud que va desde los 100 hasta los 1600 m, se encuentran en un relieve diverso ya que los podemos encontrar en las llanuras costeras, lomeríos, mesetas, sierras y valles. Los tipos de suelo en los que se desarrolla son arenosol, calcisol, cambisol, fluvisol, leptosol, phaeozem, vertisol, del tipo aluvial, basalto y conglomerado. Su distribución es en el noroeste del país abarcando los estados de Sinaloa, Sonora, Baja California y Baja California Sur, caracterizado por especies sarcocaules de tallos gruesos y carnosos y crasicaules de tallos suculentos y jugosos.

No se caracterizaron elementos arbóreos, ya que no se registraron en el sitio propuesto para el proyecto.

FAUNA

En la zona se encuentran elementos componentes de los diferentes niveles tróficos, los que se presentan a nivel de herbívoros y varias especies de mamíferos como roedores, conejos y liebres, así como ardillas y aves. Aun cuando todos se consideran herbívoros, sus hábitos alimenticios son muy variados y van desde consumidores de tallos y hojas, de semillas y frutos, hasta nectarívoros.

En el nivel de depredadores se incluye aquellos que se alimentan entre otros, de insectos y de las especies referidas anteriormente, incluyéndose especies carnívoras como ofidios, aves rapaces y ciertas especies de mamíferos como prociónidos, cánidos y félidos.

FAUNA BÉNTICA:

No fue necesario caracterizar la fauna béntica dentro del polígono del proyecto, lo anterior por ser una zona completamente terrestre, provista de un enrocamiento generado hace 30 años por las vías del ferrocarril y PEMEX.

De forma complementaria se desarrolló un levantamiento de fauna béntica en las colindancias del proyecto, (mismo que se anexa al presente estudio de impacto ambiental).

PECES



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"

Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.

Página 21 de 41

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, Mexico.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

De acuerdo a los registros bibliográficos en las colindancias del polígono, principalmente en los esteros se reporta lo siguiente.

Ictiofauna reportada para el sistema Lagunar Ohuira-Topolobampo-Santa María

Familia	Especies	Nombre común	Notas
Lutjanidae.	<i>Lutjanus argentiventris.</i>	Pargo.	Información de Referencia : • "Análisis complementario de la Fauna de Acompañamiento del Camarón (FAC) en la costa de Sonora y Sinaloa, México; en el periodo Enero-Mayo de 2001 (Peces Equinodermos, Crustáceos decápodos y Moluscos). • Aspectos taxonómicos u Biológicos-Pesqueros de las poblaciones Ictiológicas del Sistema Lagunar de Topolobampo, Sinaloa, México
Gerraidea	<i>Eucinostomus entomelas</i>	Mojarra.	
	<i>Diapterus peruvianus</i>	Mojarra amarilla.	
Eugerres	<i>Eugerres axillaris</i>	Mojarra malacopa.	
Haemulidae	<i>Haemulon scudderii</i>	Mojarra dunt.	
Haemulidae.	<i>Pomadasys branickii.</i>	Roncacho.	
Balistidae.	<i>Balistes polylepis.</i>	Cochito.	
Carangidae	<i>Oligoplites altus</i>	Mojarra.	
Elopidae	<i>Elops affinis</i>	Pez torpedo.	
Mugilidae.	<i>Mugil cephalus.</i>	Lisa.	
	<i>Mugil curema.</i>	Liseta.	
Albulidae	<i>Albula vulpes</i>	Pez macabí.	
Serranidae.	<i>Paralabrax maculatofasciatus.</i>	Cabrilla arenera.	
Ariidae	<i>Bagre panamensis</i>	Bagre chilhuil.	
	<i>Sciadeops troschelli</i>	Cabeza chata	
Scobridae	<i>Scomberomorus sierra</i>	Pez sierra.	

Reptiles

Aunque no se observaron en campo, la ficha informativa "RAMSAR Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira" reporta para la zona la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) y especies amenazadas según la Norma Oficial Mexicana (NOM-ECOL-059-2010), la Boa (*Boa constrictor*), la cascabel (*Crotalus basiliscus*).

Mamíferos

Es importante mencionar que aunque durante la visita al sitio del proyecto no se observó ninguna especie de mamífero, es común la presencia de rata de campo *Rattus rattus* y mapache *Procyon lotor*.

Aves

Durante los recorridos de campo se observaron las siguientes aves.

Nombre común.	Familia	Especie	Categoría conservación de	Observaciones
Paloma ala blanca.	Columbidae	<i>Zenaida asiática.</i>	Prioritaria con grado alto para la conservación ¹	Matorrales contiguos





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Chanate.	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus.</i>	Ninguna	Observado en manglares
Gorrión doméstico.	Passeridae	<i>Passer domesticus.</i>	Ninguna	Matorrales contiguos
Playerito blanco	Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	Ninguna	Observada al este
Playero Alzacolita	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Ninguna	Observada al este
Pelicano café	Pelecanidae.	<i>Pelecanus occidentalis.</i>	Ninguna	Observado en Bahía de Ohuira
Garza nocturna cresta blanca.	Ardeidae.	<i>Nyctanassa violácea.</i>	Ninguna	Observada al este
Garza morena	Ardeidae.	<i>Ardea herodias.</i>	Ninguna	Observado en colindancia Nor-Oeste
Garza blanca	Ardeidae.	<i>Ardea alba</i>	Ninguna	Observado en colindancia Nor-Oeste
Garceta Azul	Ardeidae.	I. <i>Egretta caerulea</i>	Ninguna	Observada al este
Gaviota Ploma	Laridae.	<i>Larus delawarensis</i>	Ninguna	Bahía de Ohuira y marismas
Pato buzo.	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax auritus.</i>	Ninguna	Bahía de Ohuira y marismas
Espatula rosada	Threskiornithidae	II. <i>Platalea ajaja</i>	Prioritaria con grado bajo para la conservación	Observado en colindancia Nor-Oeste
Pato cucharón o pato norteño	Anatidae	III. <i>Anas clypeata</i>	Prioritaria con grado Medio para la conservación	Observado en colindancia Nor-Oeste
Gallareta americana, o Polla de agua	Rallidae	IV. <i>Fulica americana</i>	Ninguna	Observado en colindancia Nor-Oeste
Aguila Pescadora	Pandionidae	V. <i>Pandion haliaetus</i>	Prioritaria con grado bajo para la conservación	Observada al este del predio Sobre estructuras fijas

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

8. 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, para la identificación de los impactos ambientales que se generan durante las diferentes etapas que comprende el proyecto, se utilizó la técnica de interacciones matriciales o (**matriz de cribado**), adecuando la información contenida en ella para hacerla acorde a las condiciones ambientales del sitio y las diferentes acciones que se ejecutarán en el proyecto. La matriz de cribado se construye identificando cada acción del proyecto y los diferentes componentes ambientales del sitio. En el método de la matriz de cribado, la matriz de interacciones se integra identificando y marcando cada acción propuesta y su correspondiente efecto. El procedimiento



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

consiste en recorrer la hilera correspondiente a cada acción, con el fin de marcar cada una de las celdas de interacción con los elementos de deterioro del medio que recibirán el impacto de esas acciones. Uno de los principales impactos ambientales identificados será en los factores ambientales suelo, vegetación y fauna causado por la nivelación del terreno en una superficie de 3,815M² y como consecuencia indirecta un impacto sobre la vegetación ruderal existente, ya que se modificó la capa edáfica y se eliminó la cobertura vegetal existente dentro del polígono de proyecto y se eliminaron los micro-hábitat de la posible fauna silvestre que se encontraba dentro del polígono, sobre el factor ambiental aire se afectó a la calidad del aire por efecto de la generación de nubes de polvo, producto de la combustión incompleta de los motores de la maquinaria que circularon y operaron durante la construcción de las obras.

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) Se instalara un biodigestor auto-limpiable de la marca "Rotoplas", en base a los criterios de la **NOM-006-CNA-1997 "Fosas Sépticas prefabricadas-especificaciones y métodos de prueba"**.
 - El Modelo que nosotros proponemos por la necesidad concreta que se tendría en este proyecto es: RP-7000, con una capacidad de 7,000 Litros, con una altura máxima de 2.65 Mts., un diámetro máximo de 2.40 Mts.
 - b) Se implementará un plan preventivo y permanente de vigilancia y preservación de la flora y la fauna silvestre ubicada dentro o en los alrededores del proyecto.
 - Se prohibirá estrictamente entre los empleados y prestadores de servicio la caza, matanza, amenaza, comercialización, daño y/o tráfico de las especies faunísticas que se observen en el sitio y se realizará un programa de manejo específico para as zonas de conservación.
 - En los suelos donde la concentración de sales sea menor se deberá sembrar elementos vegetales que se adaptan a las condiciones edáficas existentes.
 - Como una medida compensatoria se sugiere instalar, estructuras que permitan la percha de las aves.
 - Se sugiere colocar alimentadores para aves en todo el perímetro del proyecto. Los alimentadores de preferencia deberán elaborarse con elementos de Rehúso como botellas plásticas y madera de desecho de la construcción de la Obra civil.
 - c) **Construcción de un área para disposición temporal de desechos sólidos:** Se propone la construcción de un almacén en una superficie de **6.00M²** para disponer los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa
Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 24 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Los desechos serán de tipo orgánicos, como restos de alimentos, hojas, e inorgánicos como plásticos, papel, cartón. Para el manejo de los residuos de tipo orgánico/inorgánico, se aprovechara el sistema de recolección semanal que usa el promovente, para la su posterior disposición en los sitios asignados por el municipio.
- d) **Construcción de almacén para disposición de residuos peligrosos:** Se propone la construcción de un almacén en una superficie de **6.00 M²** para disponer los residuos peligrosos.
 - Se tiene contemplado destinar una superficie de **6.00 M²** para la disposición de los residuos peligrosos. El área contará con bardas de block y una reja de malla ciclónica, dentro habrá barriles de metal con capacidad de 200lts y con tapa. Los desechos contemplados serán aceites lubricantes residuales (aceites quemados) los cuales se recuperaran en contenedores para finalmente enviarse a plantas recicladoras o alguna disposición final controlada, así mismo se sugiere que el sitio de almacenamiento de los ya mencionados aceites tenga letreros indicadores respecto al tipo de material peligroso del que se trata. Para el manejo de los residuos, se aprovechara el sistema de recolección que usa el promovente, para su posterior disposición en los sitios asignados por el municipio.

Cuadro de Construcción almacén de Residuos peligrosos

V	COORDENADAS	
	X	Y
15	696,297.761	2,835,459.138
16	696,300.445	2,835,457.797
17	696,299.551	2,835,456.008
18	696,296.867	2,835,457.349

El almacén de Residuos Peligrosos debe contar con las siguientes características:

- Estar separado de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.
- Contar con muros de contención, y fosas de retención para la captación de los residuos.
- Pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el movimiento del personal
- Dispositivos para la extinción de incendios.
- Señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados.



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- No existen conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida.
- Las paredes están construidas con materiales no inflamables.
- Ventilación natural para evitar la acumulación de vapores peligrosos.

Dentro del almacén temporal de residuos Peligrosos estarán los siguientes embaces.

- **Embaces para aceite usado:** El aceite usado deberá resguardarse en tanques de 200 litros con tapadera, con el indicativo de inflamable.
- **Embaces para trapos de limpieza:** Deberán resguardarse en tanques de 200 litros con tapadera, con el indicativo de "Trapos de limpieza".
- **Embaces para Material absorbente:** Deberán resguardarse en tanques de 200 litros con tapadera, con el indicativo "material Absorbente".
- **Embaces para arena sílica:** Deberán resguardarse en tanques de 200 litros con tapadera, con el indicativo de "Arena sílica".
- **Embaces para mezclas de arena y/o tierra con aceite:** Deberán resguardarse en tanques de 200 litros con tapadera, con el indicativo de "mezclas de arena con aceite".

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 REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO AMBIENTAL ACTUAL (SIN PROYECTO)

1. Sin la implementación del proyecto se seguirán manteniendo las condiciones físicas del sitio.
2. Sin la implementación del proyecto se seguirán manteniendo las condiciones Químicas del Sitio.
3. Sin la implementación del proyecto se seguirán manteniendo las condiciones Biológicas.
4. El sitio está considerado como un terreno con vegetación ruderal modificado hace más de 30 años para dar paso a las vías del ferrocarril y a diversas instalaciones de PEMEX así como a instalaciones de CFE, particularmente a las torres de alta tensión que suministran energía al puerto de Topolobampo y a instalaciones propias y de terceros.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

5. Se seguirá manteniendo un alto índice de desempleo en los poblados rurales vecinos.
6. Carencia de centros de capacitación en el Puerto de Topolobampo y colindancias.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO AMBIENTAL CON PROYECTO.

Pronósticos para el factor Aire.

Se modificará temporalmente la calidad del aire por efecto de la generación de humo y olores, producto de la combustión de los motores de la maquinaria, camiones de volteo y vehículos, que serán utilizados en la etapa de construcción de las obras nuevas. Se generarán temporalmente emisiones de ruido que oscilarán entre los 86 y 92 dB, estas emisiones serán las que provienen de la operación de la maquinaria, camiones de volteo y vehículos, que serán utilizados en las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras nuevas.

Pronósticos para el factor Agua.

Se eliminarán los residuos sólidos (basura) existente en la zona del proyecto y sus colindancias. No se estiman incrementos en la turbidez de agua de la Bahía, ya que el agua potable será adquirida mediante un contrato con la junta de agua local. No se estiman vertimiento al sistema marino colidante.

Pronósticos para el factor Suelo.

Se modificará permanentemente la condición edáfica del sitio por efecto de la construcción de la obra civil en una superficie de **3,815.58M²**, espacio destinado exclusivamente a obras.

Pronósticos para el factor Paisaje.

Se modificará permanentemente la condición original del paisaje, por efecto de la construcción de la obra civil, en una superficie de **3,815.58M²**, espacio destinado exclusivamente a obras.

Pronósticos para el factor Flora.

No estiman cambios importantes para este factor ya que el proyecto implica la eliminación de cobertura vegetal tipo ruderal dentro del polígono.

Pronósticos para el factor Fauna terrestre o marina.

Se estima una perturbación para la fauna silvestre, principalmente aves.

Pronósticos para el factor Socioeconómico.

Se demandará mano de obra para ejecutar las diversas labores como son: construcción de las obras nuevas y mantenimiento entre otras. Se estima que como pronóstico principal se genere un aumento en los empleos de forma local, para los poblados cercanos al sitio del proyecto.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Es inevitable que el presente proyecto genere tales afectaciones y modificaciones al ambiente. Sin embargo, la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación, permitirán que el proyecto pueda ser ejecutado en armonía con el ambiente, favoreciendo la permanencia de la fauna en el sitio.

A continuación se muestra el Escenario ambiental Sin el proyecto y con el proyecto sin medidas de mitigación y con el proyecto y con medidas de mitigación, Analizándose los factores ambientales de suelo y agua, flora y fauna, social y económico:

FACTORES AMBIENTALES	PRONÓSTICO AMBIENTAL SIN PROYECTO.	PRONOSTICO AMBIENTAL CON PROYECTO SIN EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PRONOSTICO AMBIENTAL CON PROYECTO EJECUTANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CALIDAD DEL AGUA.	No existe una alteración alguna o impacto ya que no se ha tocado el lugar y se conserva de manera natural.	Se descargarán las aguas residuales del proyecto sin tratamiento al sistema marino colindante.	<i>Una vez tratadas las aguas residuales en el biodigestor, éstas serán rehusadas para el riego de terracerías</i>
CONDICIÓN ORIGINAL DEL SUELO	No existe una alteración alguna o impacto ya que no se ha tocado el lugar y se conserva de manera natural.	A la falta de un adecuado mantenimiento al suelo, dentro del Centro de capacitación, la materia proveniente de los desechos solidos, así como de los baños, producirá cuadros epidémicos, con posibilidades de contaminación tanto a la flora, como fauna silvestre y al mismo hombre. De carecer de los trabajos de limpieza dentro del área del proyecto y sus colindancias se generarían focos epidémicos infecciosos debido a la misma contaminación.	Se mantendrán las condiciones edáficas libres de contaminantes, ya que se dará tratamiento a las aguas residuales. <i>Se evitará la propagación de posibles focos epidémicos.</i> Con los trabajos de limpieza se conseguirá que la basura u otros productos de desecho que provengan del centro de capacitación en función no sean un foco de contaminación tanto en lo local como en lo colindante a la misma.
PAISAJE	No existe una alteración alguna o impacto ya que no se ha tocado el lugar y se conserva de manera natural.	De no tener instalaciones de sistemas de Iluminación que éste dirigida para áreas específicas se prestaría el hecho para áreas inseguras en cuanto a la vigilancia nocturna. La iluminación abierta afecta la conducta de la fauna silvestre.	Los efectos de las luminarias deberán caer sobre los lugares de trabajo y/o sobre el objeto en forma predominante desde una dirección determinada.
FACTORES AMBIENTALES	PRONÓSTICO AMBIENTAL SIN PROYECTO.	PRONOSTICO AMBIENTAL CON PROYECTO SIN EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PRONOSTICO AMBIENTAL CON PROYECTO EJECUTANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

<p>FLORA Y FAUNA</p>	<p>No existe una alteración alguna o impacto ya que no se ha tocado el lugar y se conserva de manera natural.</p>	<p>No se construirán alimentadores, ni estructuras de percha para aves silvestres.</p> <p>No se desarrollara el programa de identificación de avifauna en el sitio y colindancias.</p>	<p>Se preservara la flora y la fauna silvestre ubicada dentro o en los alrededores del área del proyecto. Haciendo colocaciones de alimentadores para aves así como estructuras perchas para las mismas.</p> <p>Se contará con una base de datos cuantitativos y cualitativos para la avifauna del lugar.</p>
<p>GENERACIÓN DE EMPLEO Y DESARROLLO REGIONAL</p>	<p>No se generan empleos.</p>	<p>No se generaran empleos</p>	<p>En la etapa de operación y mantenimiento se requerirá de mano de obra permanente durante la vida útil de proyecto.</p> <p>Se aplicarán señalizaciones para evitar accidentes entre los trabajadores, y a la población que visite la granja en todas y cada una de las actividades del proyecto.</p> <p>Se implementará y promoverá la observancia de un reglamento interno para todo el personal que labore en el desarrollo de las actividades propias del proyecto.</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.

Los instrumentos metodológicos que sustentan el capítulo IV del presente estudio ambiental, fueron siguientes documentos:

- La revisión y captura de las coordenadas UTM del proyecto en el sistema de información geográfica denominado Google Earth a efecto de ubicar de forma satelital el polígono.
- La captura fotográfica de los elementos florísticos y faunísticos visualizados en el sitio del proyecto y en las colindancias.
- A efecto de delimitar a detalle el sistema ambiental Regional se optó por la revisión del sistema de regiones y cuencas hidrológicas de la Comisión Nacional de Agua (CNA).
- La metodología empleada para la delimitación del sistema ambiental en un radio no mayor a 1.5 kilómetros fue la de realizar levantamiento a pie, y posteriormente caracterizarlos en el sistema de información geográfica Google Earth, donde las áreas fueron delimitadas según la ocupación actual del suelo.
- La metodología para caracterizar los aspectos abióticos como son: aire, agua, uso del suelo, temperatura, precipitación promedio, clima, fisiografía, geología, rocas, edafología e hidrología de la zona, fue a través de la consulta del software denominado **"Mapa digital de México versión**



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 29 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

2014" emitido por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI.

- Además se revisó el decreto de jurisdicción estatal "Sierra de Navachiste".

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

El estudio sistémico de la realidad ambiental puede abordarse teniendo en cuenta las relaciones de mutua dependencia de sistemas diferenciados. Los sistemas ambientales pueden ser Natural o Artificiales. El sistema ambiental (**SA**) del proyecto, puede definirse como un espacio geográfico descrito e integrado estructural y funcionalmente por el área del proyecto ya ejecutado, así como su zona de influencia.

El proyecto se ubica dentro del contexto del **sitio RAMSAR "Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira"**, es relevante describir el sistema ambiental como una unidad integral que mantiene relaciones de mutua dependencia entre los sistemas artificiales como las granjas que actualmente operan en el sitio y los sistemas naturales de los cuales se proveen de agua marina estos proyectos para operar y funcionar íntegramente.

DELIMITACIÓN Y PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA

Para realizar una delimitación más objetiva del sistema ambiental donde se ubica enclavado el proyecto, se ha tomado de referencia la Región hidrológica correspondiente, la cual se describe a continuación:

- Región Hidrológica Administrativa: III Pacífico Norte
- Clave de la Región Hidrológica: 10
- Nombre de la Región Hidrológica: Sinaloa

VEGETACION.

Para determinar la vegetación dentro del polígono del proyecto se empleó el método de transectos.

Diseño de Muestreo

En los estudios ecológicos, el diseño de muestreo es la parte que requiere mayor cuidado, ya que éste determina el éxito potencial de un experimento, y de éste depende el tipo de análisis e interpretación a realizarse. Para que un muestreo sea lo suficientemente representativo y confiable, debe estar bien diseñado. Esto quiere decir que la muestra a tomarse debe considerar la mayor variabilidad existente en toda una población estadística. La representatividad está dada por el número de réplicas a tomarse en cuenta y por el conocimiento de los factores que pueden influir en una determinada variable. Los muestreos con diseños sólo se utilizan en investigaciones experimentales, y no en estudios descriptivos, donde el objetivo final es probar una hipótesis.

En el caso particular del presente proyecto acuícola no se ha considerado un el diseño de muestreo, ya que la identificación de las especies florísticas es de tipo descriptivas, el método empleado para la identificación de la flora fue el siguiente:





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Transectos variables:

Este método fue propuesto por Foster et al. (1995), se emplea para realizar evaluaciones rápidas de la vegetación. Este método tiene como base muestrear un número estándar de individuos en vez de una superficie estándar y no requiere tomar medidas precisas de los datos. El método consiste en muestrear un número determinado de individuos a lo largo de un transecto con un ancho determinado y el largo definido por el número estándar de individuos a muestrearse. Con este método, se pueden muestrear todas las plantas o clases de plantas, separadas por formas de vida (árboles, arbustos, bejucos, hierbas, epifitas), familias (por ejemplo; palmeras), o individuos de una sola especie. También, se puede hacer agrupaciones por estratos (plantas del dosel, del estrato alto, del estrato medio, del sotobosque).

FAUNA

De acuerdo a los registros bibliográficos en las colindancias del polígono, principalmente en los esteros se reporta lo siguiente.

Aunque no se observaron en campo, la ficha informativa "RAMSAR Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira" reporta para la zona la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) y especies amenazadas según la Norma Oficial Mexicana (NOM-ECOL-059-2010), la Boa (*Boa constrictor*), la cascabel (*Crotalus basiliscus*).

Mamíferos

Es importante mencionar que aunque durante la visita al sitio del proyecto no se observó ninguna especie de mamífero, es común la presencia de rata de campo *Rattus rattus* y mapache *Procyon lotor*.

LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL CAPÍTULO V "CRITERIOS Y METODOLOGÍA USADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES", FUERON LOS SIGUIENTES:

Para la identificación de los impactos ambientales que se generan durante las diferentes etapas que comprende el proyecto, se utilizó la técnica de interacciones matriciales o (matriz de cribado), adecuando la información contenida en ella para hacerla acorde a las condiciones ambientales del sitio y las diferentes acciones que se ejecutarán en el proyecto. La matriz de cribado se construye identificando cada acción del proyecto y los diferentes componentes ambientales del sitio.

En el método de la matriz de cribado, la matriz de interacciones se integra identificando y marcando cada acción propuesta y su correspondiente efecto. El procedimiento consiste en recorrer la hilera correspondiente a cada acción, con el fin de marcar cada una de las celdas de interacción con los elementos de deterioro del medio que recibirán el impacto de esas acciones.

En realidad, ningún elemento ambiental queda sin interacción, sin embargo, algunas de las actividades no evidencian este hecho, razón por la que los cuadros correspondientes aparecen en blanco.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

En una primera etapa, correspondiente a la identificación de los impactos, la matriz se utiliza como lista, señalando las interacciones detectadas. Posteriormente esta matriz es utilizada para evaluar los impactos identificados, procediendo a diferenciar a los clasificados como significativos, no significativos, adverso, benéficos, agrupándolos en otra matriz, en donde se enfatizan tanto las acciones operadoras, como los factores ambientales que serían impactados, para después diseñar las medidas de mitigación pertinentes.

La identificación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción entre los componentes del proyecto y los factores ambientales de su entorno. En este proceso se van estableciendo las modificaciones del medio natural que pueden ser imputables a la realización del proyecto. A fin de realizar una evaluación uniforme de la valoración de cada impacto, se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de identificación de impactos ambientales

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
A	Adverso significativo
a	Adverso no significativo
B	Benéfico significativo
b	Benéfico no significativo
---	No existen efectos adversos

Para la elaboración de la matriz se consideran las actividades propuestas para cada una de las etapas del proyecto. Los criterios utilizados para la identificación de los impactos incluyen: la magnitud, la durabilidad, los plazos y frecuencias, riesgo, e importancia de cada actividad.

La primera etapa del procedimiento consiste en elaborar un listado con los componentes o factores ambientales, divididos detalladamente y que potencialmente se verán afectados durante cualquier actividad del proyecto. También se deberá elaborar un listado de las etapas del proyecto involucradas.

La lista de los factores o componentes ambientales se coloca por columnas mientras que las etapas del proyecto se colocan por filas.

Cada una de las etapas del proyecto llevará intrínseca una relación o interacción con los factores o componentes ambientales, por lo que la interacción de columnas y renglones indicará el impacto que provoca en el medio ambiente cada una de las actividades. La identificación y descripción de impactos se realizó con base en las interacciones del proyecto con su entorno, considerando las obras o acciones generadas y las áreas receptoras del impacto. Una vez identificados los impactos, se describen para cada etapa de desarrollo del proyecto.

La evaluación se efectúa considerando los atributos del proyecto (técnicos) y de los ambientes (naturales y/o socioeconómicos); es decir, los impactos se establecen en función de la magnitud y/o extensión de las obras, de las acciones requeridas para llevarlas a cabo y del efecto que ambas pueden causar al ambiente, de tal manera, que los impactos pueden tener diversas significancias dependiendo de las etapas de desarrollo del proyecto y de los efectos que dichas etapas provoquen sobre el medio ambiente





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

donde se realizan las obras. Los impactos ambientales que generarán las acciones del proyecto, sobre los factores del medio ambiente, se muestran en la matriz de cribado. En ella se señalan las interacciones correspondientes a las etapas de obras como lo son operación y mantenimiento, hasta el término de la vida útil.

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

La primera etapa del procedimiento de evaluación de los impactos consiste en elaborar un listado con los componentes o factores ambientales, divididos detalladamente y que potencialmente se verán afectados durante cualquier actividad del proyecto. También se deberá elaborar un listado de las etapas del proyecto involucradas. La lista de los factores o componentes ambientales se coloca por columnas mientras que las etapas del proyecto se colocan por filas.

Cada una de las etapas del proyecto llevará intrínseca una relación o interacción con los factores o componentes ambientales, por lo que la interacción de columnas y renglones indicará el impacto que provoca en el medio ambiente cada una de las actividades.

La identificación y descripción de impactos se realizó con base en las interacciones del proyecto con su entorno, considerando las obras o acciones realizadas y las áreas receptoras del impacto. Una vez identificados los impactos, se describen para cada etapa de desarrollo del proyecto.

La evaluación se efectúa considerando los atributos del proyecto (técnicos) y los ambientales (Físicos, biológicos y socioeconómicos); es decir, los impactos se establecen en función de la magnitud y/o extensión de las obras, de las acciones requeridas para llevarlas a cabo y del efecto que ambas pueden causar al ambiente, de tal manera, que los impactos pueden tener diversas significancias dependiendo de las etapas de desarrollo del proyecto y de los efectos que dichas etapas provoquen sobre el medio ambiente donde se realizan las obras.

OPINIONES TECNICAS

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Marina**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0482/17.-0856** de fecha **03 de Mayo de 2017**, emitió respuesta a través de Oficio No. **862/17** de fecha **19 de Julio de 2017**, en la cual dice lo siguiente:

"OPINIÓN:

Se considera que el proyecto: "**Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa**", en términos generales es **FACTIBLE a realizar**, siempre y cuando el promovente se sujete a las recomendaciones relacionadas de la presente opinión.

De acuerdo a lo previsto por el artículo 4° fracción III del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluaciones de Impacto Ambiental, únicamente sirve de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental que se formulen y no debe ser considerada como una autorización en materia de impacto ambiental, en virtud de que en términos de lo previsto en el artículo



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 33 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en relación a los artículos 3° fracción XXXV y 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dicha autorización corresponde emitirla a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

RECOMENDACIONES

Para tener un mejor panorama ambiental del proyecto es importante se considere lo siguiente:

- A. El presente proyecto no pretende realizar el aprovechamiento de ninguna especie ni recurso forestal. Sin embargo, durante la etapa de preparación del sitio y construcción de la obra se generaran impactos mínimos ambientales sobre el humedal, por lo cual el proyecto queda obligado al cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), particularmente el art. 60 BIS donde "queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos acuícolas; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.
 - B. El impacto refiere al manejo de aguas a través del biodigestor, con lo que evitara el vertimiento de aguas residuales al humedal costero colindante, el cual tiene presencia de flora (manglares) dentro de la Norma y diversas especies faunísticas.
 - C. En este proyecto no se pretende manejar ni producir aguas residuales que puedan causar daño al flujo hidrológico del humedal adyacente al sitio de estudio, en apego a las NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996.
 - D. Se sugiere que la basura recolectada durante los trabajos de operación y mantenimiento del proyecto serán enviados a lugar adecuado mediante la contratación de una empresa debidamente registrada para este fin.
13. Que en respuesta a la segunda solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0485/17.-0859 de fecha **03 de Mayo de 2017**, emitió respuesta a través de Oficio No. FOO.DRNOyAGC.- 311/2017 de fecha **30 de Mayo de 2017**, en la cual dice lo siguiente:

CONCLUSION

Con base en lo anteriormente señalado y en el análisis de la información presentada en la MIA-P, así como en la ubicación del Proyecto por parte del Área Información Geográfica de esta Comisión, y con fundamento en el Artículo 28 Fracción X de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y en el Artículo 5 inciso R del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; así como en los compromisos asumidos por el Gobierno de México ante la Convención Ramsar para la conservación de los Sitios Ramsar en México, **ESTA DIRECCION REGIONAL RECOMIENDA QUE** el proyecto denominado **"Construcción de centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"** promovido por el **C. Luis Iván Carvallo Robledo, Representante Legal de Gas y petroquímica de Occidente,**



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 34 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

S.A. de C.V., y con pretendida ubicación en la zona industrial de Topolobampo, Ahome, Sinaloa, y dentro del polígono del Sitio Ramsar No. 2025, Lagunas de Santa María Topolobampo – Ohuira, SEA CONSIDERADO COMO NO VIABLE PARA SU EJECUCION EN LOS TERMINOS MANIFESTADOS, toda vez que la MIA-P presenta numerosas inconsistencias y omisiones y realiza una evaluación de impactos ambientales y medidas de mitigación que corresponden a un proyecto cuyo giro es distinto al proyectó solicitado.

14. Que en respuesta a la segunda solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0923/17.-1634** de fecha **03 de Mayo de 2017**, emitió respuesta a través de Oficio No. **FOO.DRNOyAGC.- 674/2017** de fecha **20 de Octubre de 2017**, en la cual dice lo siguiente:

CONCLUSION

Con base en lo anteriormente señalado y en el análisis de la información adicional presentada en al MIA-P, en la ubicación del Proyecto por parte del Área de Información geográfica de esta Comisión, y tomando en consideración que se trata de un Proyecto ya construido y en proceso de regularización ambiental, y con fundamento -en el Artículo 28 Fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y en el Artículo 5 Inciso R del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; así como en los compromisos asumidos por el Gobierno de México ante la Convención Ramsar para la conservación de los Sitios Ramsar en México, **ESTA DIRECCION REGIONAL RECOMIENDA QUE** el Proyecto denominado "**Construcción de Centro de Capacitación en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa**", promovido por el C. **Luis Iván Carvallo Robledo, Representante Legal, de Gas y Petroquímica de Occidente, S.A. de C.V., y con pretendida ubicación en la localidad, de Topolobampo, Ahorne, Sinaloa, PUEDE SER VIABLE, SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACION.**

RECOMENDACIONES

1. La Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, las coordenadas de la instalación del almacén temporal de residuos sólidos, así como la evidencia fotográfica, incluyendo los contenedores plenamente identificados para dicho fin.
2. La Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, la evidencia fotográfica sobre la instalación del biodigestor propuesto para el tratamiento primario de las aguas sanitarias.
3. Así mismo, la Promovente deberá contratar a una empresa autorizada para la recolección, mantenimiento y destino final de dichas aguas residuales.
4. Queda prohibido depositar las aguas residuales en cualquier sitio del humedal aledaño al Proyecto.
5. Queda prohibido realizar cualquier tipo de mantenimiento a vehículos en el sitio del Proyecto y en áreas aledañas, por lo que éstos solo se podrán realizar en sitios autorizados por la autoridad competente para dicho fin, en la ciudad de Los Mochis o en el puerto de Topolobampo.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa
Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 35 de 41

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, Mexico,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

6. La Promovente deberá aclarar ante la SEMARNAT, lo referente a las incongruencias detectadas en la MIA-P y señaladas en el Punto No. 6 de la Descripción y Análisis de la presente, con respecto a la referencia de un proyecto acuícola.
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 fracción IX, 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 R) fracciones I y II, 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 de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 36 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto "**Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa**", representada por el **C. Luis Iván Carvalho Robledo**, en su calidad de Representante legal de la empresa **Gas y Petroquímica de Occidente, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación en la localidad de Topolobampo, Municipio de Ahome, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **5 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



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 37 de 41
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





№ 2042

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1203/17.-
CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

CONDICIONANTES:

La **Promovente** deberá:

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 e Información adicional**, 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. El presente proyecto no pretende realizar el aprovechamiento de ninguna especie ni recurso forestal. Sin embargo, durante la etapa de preparación del sitio y construcción de la obra de generaran impactos mínimos ambientales sobre el humedal, por lo cual el proyecto queda obligado al cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), particularmente el art. 60 TER donde "queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos acuícolas; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.
3. El proyecto no pretende manejar ni producir aguas residuales que puedan causar daño al flujo hidrológico del humedal adyacente al sitio de estudio, sin embargo deberá dar cumplimiento a las NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996.
4. La basura recolectada durante los trabajos de operación y mantenimiento del proyecto deberán ser enviados a lugar adecuado mediante la contratación de una empresa debidamente registrada para este fin.
5. 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, entregando copia a esta DFSEMARNATSIN.
6. La **Promovente** deberá presentar en un lapso de 90 días hábiles ante esta DFSEMARNATSIN la evidencia fotográfica de la construcción del almacén temporal de residuos sólidos, incluyendo los contenedores plenamente identificados para dicho fin y entregar una copia a la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (DRNOyAGC-



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 38 de 41
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.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

CONANP), y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sinaloa.

7. La Promovente deberá presentar en un lapso de 90 días hábiles ante esta DFSEMARNATSIN y entregar copia a la DRNOyAGC-CONANP de la evidencia fotográfica sobre la instalación del biodigestor propuesto para el tratamiento primario de las aguas sanitarias y deberá contratar a una empresa autorizada para la recolección, mantenimiento y destino final de dichas aguas residuales.
8. 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.
9. 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 reuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
10. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
11. 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**:

- a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- b) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
- c) Depositar, verter o descarga al suelo o al medio marino aguas residuales o cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto.
- d) Queda prohibido realizar cualquier tipo de mantenimiento a vehículos en el sitio del Proyecto y en áreas aledañas, por lo que éstos solo se podrán realizar en sitios autorizados por la autoridad competente para dicho fin, en la ciudad de Los Mochis o en el puerto de Topolobampo.

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 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.



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"

Luis Iván Carvallo Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.

Página 40 de 41

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col Centro, C.P. 80900 Culiacán, Sinaloa, México.
Tel.: (667) 750 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

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. Luis Iván Carvalho Robledo**, en su carácter de Representante legal de la **Promovente**, 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.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**



LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

- C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
- C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad
- C.c.e.p. C. Álvaro Ruelas Echave. Presidente Municipal de Ahome. Los Mochis, Ahome, Sinaloa.
- C.c.e.p. C. Martha Cecilia Robles Montijo. Secretaria de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa.
- C.c.c.p. Vicealmirante. Francisco Ramón Tibourcio Camacho.- Vicealmirante. C.G. DEM. COMDTE. De la IV zona Naval Militar de la Secretaría de Marina.
- C.c.e.p. M. en C. Ana Luisa Rosa Figueroa Carranza.- Directora Regional Noroeste Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- C.c.p. Expediente

- BITACORA: 25/MP-0175/04/17
- PROYECTO: 25SI2017ID073
- FOLIO: SIN/2017-0001074.
- FOLIO: SIN/2017-0001689.
- FOLIO: SIN/2017-0001941.
- FOLIO: SIN/2017-0002126.
- FOLIO: SIN/2017-0002241.
- FOLIO: SIN/2017-0003134.

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM' PIGP'



MIA-P del Proyecto: "Construcción de Centro de Capacitación, en Zona Industrial Topolobampo, Sinaloa"
Luis Iván Carvalho Robledo; representante legal de la empresa Gas y Petroquímica de Occidente S.A. de C.V.
Página 41 de 41

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000. Culiacán, Sinaloa, México.
Tel: (667) 759 2700 | www.semarnat.gob.mx



