

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

**C. GREGORIO JIMENEZ CAMPILLO**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD**  
**COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA**  
**INDEPENDENCIA DE AGUA VERDE S.C. DE R.L. DE C.V.**  
**RAFAEL BUELNA S/N, CENTRO**  
**SINDICATURA DE AGUA VERDE**  
**EL ROSARIO, SINALOA**

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

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Gregorio Jiménez Campillo**, en su carácter de Representante Legal de la **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.C. de R.L.**, 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 "**Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa**", con pretendida ubicación en el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero, Municipio de El Rosario, 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



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L. AN. SINALOA

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 1 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- M 1907  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa**", promovido por la Empresa **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.C. de R.L.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**", respectivamente, y

### RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **13 de Enero de 2016**, la **Promovente** ingresó el **día 14 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 de **20 de Enero de 2016** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN **el mismo día, mes y año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 21 del Sol de Mazatlán, de fecha **20 de Enero de 2016**, el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2015-0003584**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0183/16.-0439** de fecha **02 de Marzo de 2016**, 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/145/2.1.1/0184/16.-0440** de fecha **02 de Marzo de 2016**, 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 a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0280/16.-0584** de fecha de **23 de Marzo de 2016**, solicitó a la **promovente** 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 Abril de 2016, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 07 de Abril de 2016 y se venció el 01 de Julio de 2016.
- VI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0282/16.-0582** de fecha **23 de Marzo de 2016**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaría de Marina (SEMAR).



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 2 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No. 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- VII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0283/16.-0576** de fecha **23 de Marzo de 2016** esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA).
- VIII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0284/16.-0577** de fecha **23 de Marzo de 2016**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).
- IX. Que mediante Oficio No. **DGI.-02875/120416** de fecha **15 de Abril de 2016**, la **Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA)**, ingresó el **02 de Mayo del mismo antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2016-0001088**.
- X. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **16 de Mayo de 2016** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 17 del mismo mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **Resultando V**, el cual quedó registrado con el número de folio: **SIN/2016-0001211**.
- XI. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **30 de Mayo de 2016** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 01 de Julio del mismo año antes citado**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **Resultando V**, el cual quedó registrado con el número de folio: **SIN/2016-0001359**.
- XII. Que mediante Oficio No. **196/16** de fecha **24 de Junio de 2016**, la **Secretaría de Marina (SEMAR)** ingresó el **día 01 de Julio del mismo año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VI**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2016-0001704**.
- XIII. Que mediante Oficio No. **FOO.DRNOyAGC.186/2017** de fecha **05 de Abril de 2017**, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, ingresó el **día 06 de Junio del mismo año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VIII**, el cual quedó registrado con el número de folio: **SIN/2017-0001535** y,

### CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos A) fracción X, R) fracción I, e inciso S) primer párrafo, 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,



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.  
Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 3 de 34  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,  
México.  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.-  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- 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 PEIA 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 el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa, que en lo sucesivo será denominado como el **proyecto**.

El proyecto consiste básicamente en el desazolve del canal de navegación principal, dos canales secundarios y tres dársenas. Como proyecto asociado se tendrá la creación de nueve zonas de tiro para el material extraído y para contener el material de futuros dragados de mantenimiento.

#### CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

La etapa de construcción consiste en el desazolve de tres canales y tres dársenas en laguna Caimanero. El volumen estimado de material a extraer será de 793,464.07 m<sup>3</sup>.

Como obras asociadas se tiene la construcción de nueve zonas de tiro para la disposición del material extraído en el desazolve con un área conjunta de 46.94 ha. Las zonas de tiro serán construidas mediante sistema de bordos de préstamo lateral, o bien mediante tarquinias a base de pilotes prefabricados de concreto y malla geotextil. La suma total de capacidades es suficiente para contener la totalidad del material. Las áreas propuestas para su ubicación han sido previamente afectadas por procesos antropogénicos o naturales.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 4 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17. No. 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Como actividades provisionales se tiene la habilitación del patio de usos múltiples para el almacenamiento de insumos y herramienta. Será acondicionado con una plancha de colado para fabricación de los pilotes requeridos para la conformación de las zonas de tiro. El área requerida será de 0.5 ha. Esta área se ubica en predios previamente afectados.

### INVERSIÓN REQUERIDA:

El monto total de inversión para el proyecto ejecutivo será de \$ 108, 057,200.75 IVA incluido.

### PREPARACIÓN DEL SITIO

Esta etapa considera el señalamiento de áreas a emplear. Estas actividades no consideran impactos ambientales.

### Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Como actividades provisionales se tiene la habilitación de un patio de uso múltiple. El tiempo de permanencia de este elemento del proyecto es de 18 meses. El área requerida es de 0.5 hectáreas y se ubica en un predio previamente afectado por actividades antropogénicas

### ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

**Proyecto de Dragado.** El Proyecto de dragado consiste de tres canales y tres dársenas

En todos los casos se consideraron secciones trapezoidales con las características señaladas a continuación para cada tramo.

- Canal de navegación principal con una longitud de 10,740 m, ancho de plantilla de 25.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 692,625.23 m<sup>3</sup>.
- Canal de navegación secundario 01 con una longitud de 560 m, ancho de plantilla de 25.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 17,431.70 m<sup>3</sup>.
- Canal de navegación secundario 02 con una longitud de 660 m, ancho de plantilla de 25.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 46,839.10 m<sup>3</sup>.
- Dársena 01 con una longitud de 340 m, ancho de plantilla de 25.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 17,497.60 m<sup>3</sup>.
- Dársena 02 con una longitud de 160 m, ancho de plantilla de 25.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 8,071.24 m<sup>3</sup>.
- Dársena 03 con una longitud de 160 m, ancho de plantilla de 55.0 m, cota de dragado a la -2.00 m NBMI, talud 3H:1V y volumen de dragado de 10,999.20 m<sup>3</sup>.

En total se extraerá un volumen geométrico de material de 793,464.07 m<sup>3</sup>.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 5 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17- N° 1267  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

**Sección tipo de canal de dragado:** Para estos trabajos se considera la utilización de una draga de succión estacionaria con cortador y diámetro de descarga de 14". El material dragado será enviado a las zonas de tiro mediante bombeo y tubería flotante.

Como equipo auxiliar se utilizará:

- Retroexcavadora (acomodo material en ZT).
- Tractor sobre orugas (construcción y llenado ZT).
- Grúa de 50 t (acarreo y colocación pilotes para las ZT).
- Piloteadora (hincado de los pilotes en ZT).
- Chalán (transporte de maquinaria).
- Lancha con motor fuera de borda (transporte de personal e insumos).

Para la disposición del material extraído durante los trabajos de desazolve, se consideró la habilitación de nueve zonas de tiro.

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO.

**A. Bordos de préstamo lateral:** Este sistema será empleado para todas las zonas de tiro. Los bordos serán de sección trapezoidal y con taludes 1:1, contruidos con material de préstamo lateral del mismo terreno. La altura de los bordos será de 3.00 m con una corona de 1 m y base de 7 m. Los bordos contarán con tubos de PVC para el drenado del material de desazolve a contener.

**B. Tarquina:** Este sistema será empleado para la ZT-2. El cual consiste en una formación de pilotes de concreto de 0.12 x 0.12 m de sección por 4.00 m de longitud, de los cuales 2.0 m irán empotrados en el subsuelo, con lo que su altura de diseño será de 2.0 m. Los pilotes tendrán una separación entre sí de 1.00 m y estarán ligados a través de un geotextil tipo Pavitex #275 o de capacidad similar

## ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dada la naturaleza de las obras, no se requieren actividades relacionadas con su operación. Para el caso de actividades de mantenimiento, se consideran posibles trabajos ocasionales de dragado de mantenimiento, estimándose cada 5 años. Estos dragados de mantenimiento son similares a los dragados de construcción que ya han sido descritos, variando únicamente los volúmenes de dragado en función de la batimetría que en su momento se realice. Esto es, los dragados de mantenimiento estarán enfocados a retirar volúmenes de material al interior de los canales que pudieran ocasionar una deficiencia en su funcionamiento.

Dado que la operación del proyecto no implica actividades relacionadas con el mismo, no habrá emisión de residuos. Por otro lado, dado que las únicas actividades de mantenimiento consideradas serán los posibles dragados de mantenimiento, las medidas a tomar deberán ser similares a las descritas para los dragados de construcción, en su caso adaptadas a los volúmenes de material a extraer y las áreas de los canales a desazolver

**Descripción de obras asociadas al proyecto:** Como fue señalado, las actividades de desazolve



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 6 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

generarán un volumen de sedimento que deberá ser dispuesto en áreas acondicionadas para tal fin. Así, se diseñaron nueve zonas de tiro cuya capacidad se determinó considerando un abundamiento del 10% sobre el total del material a extraer, más la reserva de un área para ser empleada como zona de tiro durante la etapa de mantenimiento (desazolves de mantenimiento).

## ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

Para la etapa de abandono se tiene considerado únicamente el patio de usos múltiples, el cual fue definido como de carácter temporal.

Una vez desmontados los elementos temporales en su interior, y habiendo llevado a cabo la limpieza del área, deberá evaluarse la posible contaminación residual del suelo. En caso de contarse con elementos fehacientes de contaminación, derivados de muestreos y análisis del suelo, deberá aplicarse la medida de mitigación señalada en el apartado correspondiente de este documento, la cual consiste básicamente en un Programa de Restitución de suelos (ver Medidas de Mitigación).

**Utilización de explosivos:** En el presente proyecto no se tiene considerada la necesidad de usar explosivos en ninguna de sus etapas y actividades.

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

La operación y mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos son fuentes emisoras de ruido, gases y polvos, así como de posibles derrames accidentales de grasas, aceites y/o combustibles que pueden afectar factores y procesos ambientales en el entorno.

Por otro lado, la generación de residuos domésticos (basura), sanitarios y residuos de obra, durante la etapa de construcción del proyecto, constituyen un potencial efecto sobre el entorno ambiental. En este caso, el manejo propuesto de los residuos es un factor importante a considerar, por lo que a continuación se presenta una breve descripción del mismo.

Es importante destacar que la localidad no cuenta con servicio de recolección de basura ni drenaje sanitario. Los residuos sólidos generados por la población son manejados por ellos mismos, practicándose la quema de los mismos o su traslado al tiradero municipal. Para el caso de los residuos hidrosanitarios, se emplean fosas sépticas. Así, el manejo de residuos indicados a continuación, deberán contar con la aprobación de la autoridad local y municipal.

**Residuos domésticos (basura):** Estos residuos sólidos serán generados durante toda la etapa de construcción y están constituidos básicamente por bolsas de papel y plástico, latas vacías, papel, envases diversos, etc. Su generación será continua mientras exista actividad constructiva en el área, de acuerdo con el Programa de Trabajo.

Para el manejo de estos residuos, se colocarán tambos de 200 litros que resistan la intemperie y la salinidad del ambiente, libres de perforaciones y con tapa hermética, la cual ayuda además a impedir la aparición de fauna nociva (moscas, moscos, ratas, etc.). Los sitios donde se colocarán estarán en función de los frentes de ataque de las obras que en su momento se estén realizando, considerando 1 tambo por cada 25 trabajadores. El vaciado de los mismos se hará por lo menos cada tercer día en el tiradero municipal, a través de camionetas de la empresa adjudicada de los trabajos.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 7 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.-  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

**Residuos de obra:** Serán generados durante la etapa de construcción, y consisten en desperdicios de materiales de construcción, envases de insumos como aceites, grasas, empaques, etc.

Para el manejo de estos residuos, se colocarán tambos de 200 litros que resistan la intemperie y la salinidad del ambiente, libres de perforaciones y con tapa hermética. Los sitios donde se colocarán estarán en función de los frentes de ataque de las obras que en su momento se estén realizando, considerando 1 tambo por cada 25 trabajadores. El vaciado de los mismos se hará por lo menos cada tercer día, depositándose su contenido en contenedores que se colocarán en lugares estratégicos. Se contratarán empresas especializadas en el manejo de este tipo de residuos, verificando que cuenten con los permisos vigentes en caso de residuos considerados como peligrosos. La disposición final de los mismos estará en función de los convenios que estas empresas tengan con las autoridades competentes.

**Residuos sanitarios:** Estos residuos serán manejados a través de la contratación del servicio de letrinas portátiles, considerando 1 letrina por cada 25 trabajadores. El manejo y disposición final será responsabilidad de la empresa que brinde el servicio y estará en función de los convenios que tenga celebrados con las autoridades municipales. El tiempo de generación será durante toda la etapa de construcción. Este tipo de manejo de los residuos coadyuva a impedir la aparición de fauna nociva (moscas, moscos, ratas, etc.).

### UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE POLIGONO PRINCIPAL

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S		
EST	PV				X	Y	Z
				V-01	391,490.24	391,490.24	391,490.24
V-01	M-01	N 85°07'39.270" E	160.000	M-01	391,649.66	391,649.66	391,649.66
M-01	M-02	S 86°17'01.130" E	229.677	M-02	391,878.86	391,878.86	391,878.86
M-02	V-02	S 86°51'17.681" E	475.061	V-02	392,353.20	392,353.20	392,353.20
V-02	V-03	S 63°39'24.290" E	251.616	V-03	392,578.69	392,578.69	392,578.69
V-03	M-03	S 38°14'28.985" E	524.628	M-03	392,903.42	392,903.42	392,903.42
M-03	M-04	S 34°56'43.988" E	807.192	M-04	393,365.78	393,365.78	393,365.78
M-04	M-05	S 38°58'14.845" E	1177.252	M-05	394,106.18	394,106.18	394,106.18
M-05	M-06	N 61°54'27.453" E	1055.984	M-06	395,037.76	395,037.76	395,037.76
M-06	M-08	N 24°13'59.706" E	621.517	M-08	395,292.86	395,292.86	395,292.86
M-08	M-09	N 50°21'34.635" E	1315.435	M-09	396,305.83	396,305.83	396,305.83



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 8 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

M-09	M-10	N 11°53'16.006" E	728.856	M-10	396,455.97	396,455.97	396,455.97
M-10	M-11	N 23°22'22.807" E	1644.539	M-11	397,108.39	397,108.39	397,108.39
M-11	M-13	N 14°15'16.677" W	1785.229	M-13	396,668.81	396,668.81	396,668.81
M-13	V-04	N 29°16'15.003" W	264.264	V-04	396,539.60	396,539.60	396,539.60
<b>LONGITUD = 11,041.25 m</b>							

CUADRO DE CONSTRUCCION DE POLIGONAL EN SITIO LA DRAGA							
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S		
EST	PV				X	Y	Z
				M-06	395,037.76	2,530,634.24	2.516
M-06	M-07	S 60°35'34.638" E	649.212	M-07	395,603.32	2,530,315.47	3.366
<b>LONGITUD = 649.21 m</b>							

CUADRO DE CONSTRUCCION DE POLIGONAL EN EXTREMO NORESTE							
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S		
EST	PV				X	Y	Z
				M-11	397,108.39	2,534,263.01	2.782
M	B	N 12°37'57.193" E	652.334	M-12	397,251.05	2,534,899.55	3.253
B	C	N 25°53'31.539" E	207.666	V-5	397,341.73	2,535,086.37	2.887
<b>LONGITUD = 1,715.790 m</b>							

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL PATIO DE USOS MULTIPLES							
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S		
EST	PV				X	Y	
				1	393,230.265	2,511,135.794.	
1	2	S 39°44'29.603" E	100.000	2	393,294.20	2,531,058.90.	
2	3	N 50°15'30.397" E	50.000	3	393,332.64	2,531,090.87.	
3	4	N 39°44'29.603" W	100.000	4	393,268.71	2,531,167.76.	
4	1	S 50°15'30.397" W	50.000	1	393,230.27	2,531,135.79.	
<b>LONGITUD = 5,000.00 m2</b>							

**CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-01**



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 9 de 34

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

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



*[Firma manuscrita]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N<sup>o</sup> 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				1	2,531,996.06	391,428.95
1	2	S 00°00'00" E	80.000	2	2,531,916.06	391,428.95
2	3	N 90°00'00" E	340.000	3	2,531,916.06	391,768.95
3	4	N 90°00'00" E	110.000	4	2,531,916.06	391,878.95
4	5	N 00°00'00" E	180.000	5	2,532,096.06	391,878.95
5	6	N 90°00'00" W	225.000	6	2,532,096.06	391,653.95
6	7	S 00°00'00" E	100.000	7	2,531,996.06	391,653.95
7	1	N 90°00'00" W	225.000	1	2,531,996.06	391,428.95
<b>SUPERFICIE = 58,500.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-02						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				8	2,531,317.55	392,650.64
8	9	S 36°58'31.63" E	600.000	9	2,530,838.21	393,011.52
9	10	N 53°01'28.37" E	175.000	10	2,530,943.47	393,151.33
10	11	N 36°58'31.63" W	600.000	11	2,531,422.81	392,790.45
11	8	S 53°01'28.37" W	175.000	8	2,531,317.55	392,650.64
<b>SUPERFICIE = 105,000.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-03						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				12	2,530,353.67	394,625.54
12	13	S 28°21'35.97" E	75.000	13	2,530,287.67	394,661.16
13	14	N 61°38'24.03" E	400.000	14	2,530,477.68	395,013.15



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 10 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

14	15	N 28°21'35.97" W	75.000	15	2,530,543.67	394,977.53
15	12	S 61°38'24.03" W	400.000	12	2,530,353.67	394,625.54
<b>SUPERFICIE = 30,000.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-04						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				16	2,530,839.58	395,134.82
16	17	S 65°57'41.64" E	100.000	17	2,530,798.84	395,226.14
17	18	N 24°02'18.36" E	400.000	18	2,531,164.15	395,389.08
18	19	N 65°57'41.64" W	100.000	19	2,531,204.89	395,297.76
19	16	S 24°02'18.36" W	400.000	16	2,530,839.58	395,134.82
<b>SUPERFICIE = 40,000.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-05						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				20	2,531,494.20	395,662.49
20	13	S 39°39'37.81" E	150.000	21	2,531,378.72	395,758.23
21	14	N 50°20'22.19" E	560.000	22	2,531,736.14	396,189.34
22	15	N 39°39'37.81" W	150.000	23	2,531,851.61	396,093.60
23	12	S 50°20'22.19" W	560.000	20	2,531,494.20	395,662.49
<b>SUPERFICIE = 84,000.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-06						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 11 de 34

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

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



*[Handwritten signature]*





# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

				24	2,533,246.02	396,684.04
24	25	S 67°38'42.64" E	125.000	25	2,533,198.48	396,799.65
25	26	N 22°21'17.36" E	175.000	26	2,533,360.33	396,866.21
26	27	N 67°38'42.64" W	125.000	27	2,533,407.87	396,750.60
27	24	S 22°21'17.36" W	175.000	24	2,533,246.02	396,684.04
<b>SUPERFICIE = 21,875.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-07						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				28	2,533,580.01	396,848.03
28	29	S 54°44'03.99" E	206.155	29	2,533,460.98	397,016.35
29	30	N 21°13'45.54" E	200.000	30	2,533,647.41	397,088.77
30	31	N 54°44'03.99" W	206.155	31	2,533,766.44	396,920.45
31	28	S 21°13'45.54" W	200.000	28	2,533,580.01	396,848.03
<b>SUPERFICIE = 40,000.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-08						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				32	2,533,926.08	396,982.76
32	33	S 52°38'18.48" E	180.386	33	2,533,816.62	397,126.13
33	34	N 23°19'31.04" E	300.000	34	2,534,092.10	397,244.92
34	35	N 52°38'18.48" W	180.386	35	2,534,201.56	397,101.54
35	32	S 23°19'31.04" W	300.000	32	2,533,926.08	396,982.76
<b>SUPERFICIE = 52,500.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ZT-09						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 12 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

EST	PV				Y	X
				36	2,534,266.29	397,128.85
36	37	S 66°43'47.85" E	75.000	37	2,534,236.66	397,197.75
37	38	N 23°16'12.15" E	500.000	38	2,534,695.99	397,395.28
38	39	N 66°43'47.85" W	75.000	39	2,534,725.62	397,326.38
39	36	S 23°16'12.15" W	500.000	36	2,534,266.29	397,128.85
<b>SUPERFICIE = 37,500.000 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION CANAL SECUNDARIO 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				C'	2,530,695.00	395,018.60
C'	E'	N 73°56'14.94" E CENTRO DE CURVA DELTA = 100°42'25.37" RADIO = 41.43	63.80 CURVA = 72.82 SUB.TAN. = 50.00	LONG. E'	2,530,712.66	395,079.92
E'	F'	S 55°42'32.38" E	627.18	D' F'	2,530,678.43 392,431.00	395,056.57 2,532,323.80
<b>LONGITUD = 1,369.69 m</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION CANAL SECUNDARIO 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADA S	
EST	PV				Y	X
				Y	2,534,266.35	397,050.37
Y	G'	N 23°19'21.71" E	660.00	G'	2,534,872.43	397,311.67
<b>LONGITUD = 660.00 m</b>						

La ubicación del **proyecto** se señala en las página 1 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 5 a la 26 del Capítulo II de la MIA-P.

### Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

- 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



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 13 de 34

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

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



*[Firma manuscrita]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica en el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa, y que el proyecto consiste en la operación y mantenimiento de una granja acuícola, por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I, X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, A) fracción X, inciso R) fracción I, e inciso S) del REIA.
- b) Que el área del proyecto se encuentra dentro del sitio **RAMSAR "Laguna Huizache-Caimanero"**.
- c) Que el área del proyecto se encuentra dentro de la zona **UAB # 33 Llanura Costera de Mazatlán del Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, de la Región Hidrológica Prioritaria Río Baluarte-Marismas Nacionales y del AICA Sistema Lagunario Huizache-Caimanero.
- d) 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 REIA, 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.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES.

La Laguna Caimanero se encuentra en el Municipio de El Rosario, Sinaloa, y se ubica aproximadamente a 260 km al sureste de Culiacán la capital del estado de Sinaloa y a 46 km de la ciudad y puerto de Mazatlán. Esta laguna forma parte de uno de los sistemas lagunares costeros más importantes de sur del Estado, denominado "Huizache-Caimanero", el cual está acotado por los ríos Presidio al Norte y Baluarte al Sur. La laguna Huizache cuenta con una superficie aproximada de espejo de agua de 16,650 has. La comunicación de esta laguna con el mar se lleva a cabo a través del estero Agua Dulce (Río Baluarte), que cuenta con un desarrollo de 10.8 km.

### DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y AREA DE INFLUENCIA

La delimitación del Sistema Ambiental (SA) se basó en la zonificación realizada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 14 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

El Sistema Ambiental (SA) fue delimitado considerando la UGA 2.2.4.28.1.1., la cual se encuentra incluida en la unidad de gestión ambiental costera UGC13, denominada Sinaloa Sur-Mazatlán del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California y ampliando su extensión con las UGAS (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 27, 31, 32, 38, 39, 40 Y 41) del POETZCR. El SA abarca una superficie total de 60,055.05 ha.

### Hidrología del Sistema Laguna Huizache-Caimanero.

El agua entra a la laguna por precipitación directa, drenaje de áreas aledañas por los arroyos y la entrada fluvial a través de los esteros que conectan al sistema con los ríos y el océano (Estero Anonas y Agua Dulce con el Río Baluarte y el Océano Pacífico; y Estero Ostial con Río Presidio y con el Océano Pacífico. El nivel del agua de la laguna disminuye por evaporación y flujo de las mareas a través de los esteros Ostial y Aguadulce.

Las mareas en el medio marino adyacente al sistema lagunar de Huizache-Caimanero son mixtas; las mayores amplitudes se presentan de abril a septiembre de 40-67 cm en el Estero de Agua Dulce, 90 cm en la Boca de Chametla, 20 cm en el Estero Ostial y 7 cm en el Tapo El Pozo la Hacienda.

### VEGETACIÓN EN EL SISTEMA AMBIENTAL

**Vegetación terrestre:** Dentro del sistema ambiental la vegetación relevante está constituida por mangle

En este tipo de vegetación está compuesto por una serie de especies que presentan un tamaño entre 4 y 15 metros de altura. La característica fundamental es la presencia de espinas, glóquidas y aguijones en las formas arbóreas. Algunas de las especies más características son: Mezquite (*Prosopis juliflora*), Zamota (*Coursetia glandulosa*), Ocotillon (*Fouquieria macdougallii*), Ebano (*Pithecellobium flexicaule*), Guamuchil (*Pithecellobium dulce* Roxb), Igunero (*Caesalpinia* spp.), Palo prieto (*Mimosa polyantha*), *Ipomoea arborescens*, *Tabebuia palmeri*, *Tabebuia chrysantha*, *Ceiba acuminata* *Cochlospermum vitifolium*, *Bursera simaruba*, *Bursera fagarioides*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Crescentia alata*, *Thevetia ovata*, *Eysenhardtia polystachya*, *Erythrina lanata*, *Cordia alliodora*, *Luhea candida*, *Conzattia sericea*, *Albizia occidentalis*, *Lysiloma divaricata*, *Lysiloma watsoni*, *Pithecellobium dulce* tortum, *Guaicum coulteri*, *Lemaireocereus thurberi*, entre otras.

**Vegetación acuática** Los tulares son comunidades de plantas acuáticas, cuya fisonomía está dada por monocotiledóneas de 1 a 3 m de altura de altura, hojas alargadas, se encuentran enraizadas con el fondo poco profundo de cuerpos de agua corriente lenta o estancada, tanto de agua dulce, como en aguas salobres.

En la laguna de Caimanero se pueden observar en los arroyos que alimentan de agua dulce al sistema, se encuentran asociadas con el lirio acuático y el coquillo entre otras plantas, sirviendo de refugio a un gran número de aves migratorias. La muestra las especies presentes en la unidad de vegetación acuática.

### Especies en unidad de vegetación acuática.

#### VEGETACIÓN ACUÁTICA

MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 15 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS
<i>Typha latifolia</i>	Tule	
<i>Typha angustifolia</i>	Tule	
<i>Scirpus sp.</i>		
<i>Eichornia crassipes</i>	Lirio acuático	
<i>Nymphaea ampla</i>	Lirio acuático	
<i>Thalia geniculata</i>		
<i>Cyperus sp.</i>	coquillo	
<i>Sagittaria longiloba</i>		
<i>Echinodorus sp.</i>		

**Vegetación marina sumergida:** El detritus que causa la descomposición de las hojas de mangle junto con *Salicornia spp.*, *Ruppia maritima*, *Spartina typha* y *Echiornia spp.*, son importantes y significan un suministro de energía al sistema. A estos se le suma la productividad de las algas. En la laguna de Caimanero se reportan las siguientes: *Spyridia filamentosa*, *Caulerpa sertularoides*, *Gracilaria sp.*, *Zoostera marina*, *Cladophora sp.* y *Enteromorpha sp.*

Las epifitas adheridas a la vegetación sumergida así como a las plantas de la zona intermareal y fondos salobres son comunes también. Específicamente los géneros y especies con más distribución en el área son: *Gracilaria sioestedtii*, *Batphora oerstedii* y *Tayloriella dictyus*.

**Fitoplancton:** El fitoplancton está compuesto por comunidades locales representadas por los géneros de diatomeas *Nitzschia*, *Navicula*, *Amphora*, *Cocconeis* y *Cyclotella*; por las cianofitas *Anabaena*, *Anabaenopsi*, *Oscillatoria (Trichodesmus)* y *Chroococcus*; y las cloroficeas *Chlamydomonas*, *Volvox*, *Pedistrum*, *Ankistrodesmus* y *Scenedesmus*; y por las comunidades de origen nerítico en las áreas de influjo marino, representadas por los géneros de diatomeas centrales *Rhizosolenia*, *Chaetoceros*, *Skeletonema* y *Thalassionema*.

## FAUNA

**Fauna acuática:** Peces. La fauna ictiológica del sistema lagunar de Huizache-Caimanero está compuesta por 27 familias, 46 géneros y 60 especies comunes. Estas comunidades son características de los sistemas lagunares y/o estuarinos de la costa del Pacífico mexicano presentando el 8% de peces dulceacuícolas, el 8% de peces típicamente estuarinos, 30% de peces marinos que visitan el estuario generalmente como adultos y para alimentarse, el 33% de peces marinos que utilizan el estuario como áreas naturales de crianza y el 20% de peces marinos que son visitantes ocasionales. No se encontraron peces anádromos ni catádromos. Las diferentes especies en particular y las comunidades en general sufren variaciones en su composición y abundancia relativa de acuerdo a: 1) las condiciones hidrológicas del sistema, consecuencia de 2) la estación del año, y 3) la localidad dentro del sistema y 1 sus gradientes de salinidad. Las familias mejor representadas en diversidad son: Carangidae (7 especies), Gerridae (5 especies), Sciaenidae (5 especies), Gobiidae (5 especies); y con 3 especies las familias: Mugilidae, Centropomidae, Pomadasyidae, Engraulidae y Clupeidae. Las especies mejor representadas en número durante la mayor parte del año son: *Lile stolifera*, *Anchoa panamensis*, *Mugil*



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 16 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

*curema, Galeichthys caeruleus, Achirus mazatlanus, Diapterus peruvianus, Eucinostomus spp., Pomadasys macracanthus, Cytharichthys gilberti y Caranx hippos.* Las especies mejor representadas en biomasa durante la mayor parte del ciclo anual son: *Mugil curema, Mugil cephalus, Galeichthys caeruleus, Pomadasys macracanthus, Diapterus peruvianus, Cynoscion xanthulus* y *Achirus mazatlanus*. *Galeichthys caeruleus* es una especie típicamente estuarina que completa todo su ciclo de vida en el interior del sistema lagunar, de hábitos bentónicos y predominantemente carnívoros, incluyendo camarones del género *Litopenaeus spp.*, otros crustáceos y peces en su dieta, con volumen y frecuencia significativos. Realiza migraciones buscando alimento y durante la época de reproducción. *Mugil curema* es una especie marina que utiliza el estuario como área natural de crianza para protegerse, alimentarse (de detritus) y crecer. Grandes cardúmenes de juveniles (15 a 18 mm) penetran desde el mar en los meses de junio y julio y abandonan el estuario al inicio de la primavera del año subsiguiente para volver al mar definitivamente. La época de desove en el mar se efectúa entre los meses de marzo y mayo.

**Bentos.** El bentos de la laguna de Caimanero está sujeto a grandes cambios de salinidad con temporadas de desecación, es de esperarse que algunas áreas presenten condiciones más estables contengan mayor biomasa y diversidad de organismos bentónicos. Los gusanos, tales como poliquetos, anélidos y oligoquetos son los más abundantes, siguiéndoles los anfípodos, cumáceos y gasterópodos. En las mismas áreas aparece el crustáceo decápodo, *Callinasa sp.*, construyendo galerías en el fondo, asimismo, aparecen los camarones del género *Macrobrachium sp.* Entre el manglar se localizan diversas poblaciones de cangrejos violinistas, jaibas y otros decápodos béticos

LISTADO DE BENTOS	
<i>Callinasa sp.</i>	<i>Macrobrachium sp.</i>
<i>Callinectes arcuatus</i>	<i>Macrobrachium tenellum</i>
<i>Callinectes toxotes</i>	<i>Ocyroide occidentalis</i>
<i>Cardiosoma srassum</i>	<i>Paenopeus sp.</i>
<i>Farfantepenaeus brevirostris</i>	<i>Palaemonetes palaemonetes</i>
<i>Farfantepenaeus californiensis</i>	<i>Sasarma magdalanense</i>
<i>Gecarcinus quadratus</i>	<i>Sasarma rhizophorae</i>
<i>Goniopsis pulchra</i>	<i>Sasarma sulcatum</i>
<i>Litopenaeus stylirostris</i>	<i>Uca crenulata</i>
<i>Litopenaeus vanamei</i>	<i>Uca latimanus</i>
	<i>Uca latimanus</i>
	<i>Uca zaca</i>

MOLUSCOS	
<i>Crassostrea corteziensis</i>	ostión
<i>Megapitaria aurantiaca</i>	Almeja
<i>Megapitaria esqualida</i>	Almeja
<i>Anadara tuberculosa</i>	Pata de mula



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 17 de 34

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

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



*[Firma manuscrita]*





# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

<i>Anadara grandis</i>	Pata de mula
<i>Pinna rugosa</i>	Callo de hacha
<i>Atrina maura</i>	Callo de hacha

## FAUNA TERRESTRE

### MAMÍFEROS

Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Bassariscus astutus</i>	cacomixtle	A
<i>Canis latrans</i>	coyote	
<i>Dasyus novemcinctus</i>	armadillo	
<i>Desmodus rotundus murinus</i>	vampiro	
<i>Didelphys marsupialis</i>	tlacuache	
<i>Didelphys virginiana</i>	tlacuache	
<i>Lepus alleni palitans</i>	liebre	PR
<i>Lynx rufus</i>	Gato montes	P
<i>Spiilogale pygmaea</i>	zorrito	A
<i>Molossops ater nigricans</i>	murciélago	
<i>Nassua narica</i>	tejón	A
<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca	
<i>Oryzomys palustris mexicanus</i>	Rata arrocera	
<i>Peromyscus eremicus sinaloensis</i>	Ratón	
<i>Procyon lotor</i>	mapache	
<i>Pteronotus parvulus mexicanus</i>	murciélago	
<i>Rattus rattus</i>	rata	
<i>Spermophilus variegatus rupestris</i>	ardilla	
<i>Sylvilagus cunicularis</i>	conejo	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	zorra	

Pr = Sujetas a Protección Especial.  
P = Peligro de Extinción  
A = Amenaza

### ANFIBIOS

Especie	Nombre común	NOM-059- SEMARNAT-2010
<i>Bufo kellogui</i>	sapito	
<i>Bufo marinus</i>	sapo gigante	
<i>Bufo marmoratus</i>	sapo de monte	
<i>Bufo mazatlanensis</i>	sapo	
<i>Bufo punctatus</i>	sapo manchado	
<i>Eleutherodactylus vocalis</i>	rana	
<i>Gastrophryne olivacea mazatlanensis</i>	Sapito boca angosta	Pr



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo

Página 18 de 34

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

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



Handwritten signatures and initials



ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

<i>Hyla smithi</i>	rana de árbol	
<i>Hylactophryne Augusti cactorun</i>	rana	
<i>Hypopachus variolosus</i>	sapo minero	
<i>Leptodactylus occidentalis</i>	rana	
<i>Ptemohyla fodiens</i>	rana	
<i>Rana pipiens</i>	rana leopardo	
<i>Tripion spatulatus</i>	rana de casco	

### REPTILES

Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Akistrodon bilineatus bilineatus</i>	cantil	Pr
<i>Anolis nebulosus</i>	lagartija	
<i>Arizona elegans noctivaga</i>	culebra	
<i>Boa constrictor</i>	boa	A
<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga Prieta	P
<i>Cnemidophorus communis</i>	huico moteado gigante	Pr
<i>Cnemidophorus costatus mazatliensis</i>	huico	
<i>Cnemidophorus lineattissimus</i>	huico muchas líneas	Pr
<i>Crocodylus acutus</i>	cocodrilo de río	Pr
<i>Crotalus atrox</i>	cascabel	Pr
<i>Crotalus basiliscus</i>	cascabel	Pr
<i>Ctenosaura pectinata</i>	iguana negra	A
<i>Dermochelys coriácea</i>	Tortuga Laúd	P
<i>Drymarchon corais rubidus</i>	culebra	
<i>Drymorbium margaritifera fistulosus</i>	petatilla	
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga Carey	P
<i>Heloderma horridum</i>	Escorpión, M. de Gila	A
<i>Iguana iguana</i>	iguana verde	Pr
<i>Kinostemon integrum</i>	Tortuga casquito	Pr
<i>Lampropeltis triangulum</i>	culebra real, coraillo	A
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortuga Golfina	P
<i>Leptodeira maculata</i>	culebra ojo de gato	Pr
<i>Leptodeira punctata</i>	culebra ojo de gato	Pr
<i>Leptophis diplotropis</i>	culebra perico gargantilla	A
<i>Natrix valida valida</i>	culebra	
<i>Pelamys platurus</i>	serpiente de mar	
<i>Phyllodactylus tuberculatus saxatilis</i>	cuija	
<i>Pseudemis scripta ornata</i>	jicotea	
<i>Sceloporus clarkii boulengeri</i>	lagartija	
<i>Sceloporus horridus albiventris</i>	lagartija	
<i>Sceloporus nelsoni</i>	lagartija	



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 19 de 34

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

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



*[Handwritten signatures]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

<i>Tantilla calamarina</i>	Culebra cien pies del Pacifico	Pr
<i>Typhlops braminus</i>	culebra	
<i>Urosaurus bicarinatus tuberculatus</i>	lagartija	

Pr = Sujetas a Protección Especial A = Amenazada  
P = Peligro de Extinción  
E = Probablemente extinta en el medio silvestre

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales se utilizó el modelo de matriz de interacción causa-efecto, para evaluarlos, cualitativa y de ser posible cuantitativamente, y así poder planificar y diseñar las medidas de mitigación, compensación y/o monitoreo de los mismos. Este modelo contendrá las actividades detalladas en el proyecto ejecutivo y los elementos del medio que se considere puedan interactuar con ellos. Uno de los principales impactos ambientales identificados será la afectación a la fauna acuática por la actividad de dragado y el depósito de los materiales sólidos por el movimiento de materiales por medio de maquinaria pesada, generara ruido y la emisión de polvos, en el factor agua durante la operación de la draga se afectará negativamente la calidad del agua por la suspensión de sólidos, con lo que se propiciará la disminución de la concentración de oxígeno y aumento en la presencia de materia orgánica, en el factor suelo se verá afectado por el cambio en las características físico-químicas del mismo y el estero se verá afectado en todo momento desde la etapa de construcción y operación por maquinarias y por el tránsito de embarcaciones las cuales podrían liberar accidentalmente combustibles o aceites, así mismo las plantas acuáticas pueden verse afectadas debido al incremento de turbidez ya que la cantidad de luz que penetra al agua puede reducirse lo cual causara la reducción de la producción primaria de fitoplancton y flora bentónica y a la redepositación de partículas suspendidas.

### 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 elaborará un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria terrestre como la que se usa en medio acuático y de los vehículos que laboren en el proyecto durante las etapas de construcción, y operación, el programa incluirá un calendario de afinaciones o en su defecto de reparaciones de motores.
  - b) Se llevarán a cabo mediciones perimetrales para asegurar que los niveles de emisión de ruido estarán por debajo de la NOM correspondiente.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 20 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- c) Se elaborará un programa de horarios de flujo vehicular de la maquinaria y de los vehículos automotores que acceden al área del proyecto.
- d) Se prohibirá la quema a cielo abierto de cualquier material en el sitio, por la generación de residuos como madera, plásticos, entre otros materiales llevándolos a su disposición correcta.
- e) Se Coordinará con el municipio campañas de verificación vehicular voluntaria entre los empleados de las empresas prestadoras de servicios.
- f) Se instalarán baños portátiles en las áreas de obra.
- g) Se establecerán los procedimientos operativos necesarios para almacenar, manejar y controlar adecuadamente productos tóxicos y combustibles para evitar derrames que puedan contaminar agua y sedimentos.
- h) Durante la carga, descarga y el manejo de materiales a granel en el área del proyecto, se colocarán lonas y/o redes que eviten la caída de estos materiales a cuerpo de agua.
- i) No se verterán aceite quemado, ni químicos líquidos de ninguna índole al sistema estuarino o a las corrientes superficiales.
- j) Se establecerán programas de ahorro en el consumo de agua.
- k) Se establecerán planes de prevención y limpia de derrames relacionados con la maquinaria que lleve sus actividades en el medio acuático.
- l) Se prohibirá el mantenimiento de cascos de embarcaciones en el atracadero, a menos que se realice en instalaciones autorizadas y diseñadas para tal fin.
- m) No rellenar terrenos con basura o materiales reactivos.
- n) Los residuos de la construcción calificados como residuos de manejo especial, serán colectados y manejados por una empresa especializada.
- o) Construir bordos de contención en las zonas de tiro para evitar el arrastre de materiales por lixiviación.
- p) Se llevará a cabo un programa de protección de avifauna de la zona del proyecto
- q) Se delimitará el área del proyecto mediante acordonamiento, para evitar el acceso a personal no autorizado.
- r) Las obras complementarias al término del proyecto serán desmanteladas



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de F.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 21 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N° 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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.

### PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO

De acuerdo al análisis efectuado en el capítulo V se ha determinado que el proyecto no causará impactos ambientales severos. Por lo tanto, de acuerdo a lo señalado en la guía para la realización de la MIA, no se realiza el primer apartado de este capítulo.

La situación en la que actualmente se encuentra la laguna Caimanero es la de un sistema degradado de forma severa.

En el pasado este humedal poseía una importante integridad ecológica y debido a afectaciones antropogénicas y naturales se encuentra en proceso de deterioro constante, que serán revertidos mediante la ejecución del proyecto en estudio, lo que mejorará considerablemente la calidad fisicoquímica y biológica del agua, la hidrodinámica del cuerpo de agua, y el beneficio a los pescadores dando mayor productividad y mayor seguridad.

Sin embargo el cuerpo de agua sigue expuesto a las descargas agrícolas y de otra índole, por lo que es importante considerar el desazolve para mejorar el intercambio de aguas marinas y así renovar las masas de agua y con esto finalmente devolver las características típicas de un sistema que son la comunicación constante y eficiente con el mar dando origen a los complejos procesos estuarinos. Lo anterior daría como resultado una producción elevada de la biomasa y la conservación del ecosistema para obtener la biodiversidad que los humedales poseen.

El escenario esperado es: un mejor funcionamiento del ecosistema, a través de la circulación hidrodinámica, permitiendo mejorar las condiciones de soporte de vida para los componentes bióticos de la bahía, a través de un mejoramiento en la calidad del agua, y así tener mayor productividad por parte de los pescadores y al mismo tiempo mayor seguridad en el atraque y descarga de productos.

Se esperan las siguientes modificaciones específicas:

- Intercambio aguas estuarinas-marinas lo generaría el acarreo de especies acuáticas que utilizan el estero para completar sus ciclos biológicos.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 22 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- Mejorar la calidad del agua para soporte y desarrollo de las especies de flora y fauna acuáticas o asociadas a zonas de inundación.
- Detener o disminuir de los procesos de deterioro de los canales de circulación hidráulica representado por la acumulación de sedimentos y procesos de erosión
- Una eficiente operación de la actividad pesquera en la zona del proyecto.

## CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO MODIFICADO POR EL PROYECTO SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Por tratarse de un proyecto infraestructura hidráulica, los resultados son los mismos que en el caso anterior, de no aplicarse las medidas preventivas y de mitigación se pondría en riesgo diversos componentes ambientales, particularmente la flora y fauna acuática y/o que se encuentra en algún estatus de protección y corre el riesgo también de provocar algún accidente por derrames de combustibles, recalcando que actualmente el ecosistema se encuentra ya muy deteriorado.

## ESCENARIO CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

La adecuada implementación de las medidas de mitigación propuestas permitirá prevenir o mitigar los efectos temporales que generará el proyecto sobre el sistema ambiental, principalmente aquellos referentes a la contaminación de suelo, agua y aire durante la etapa de preparación del sitio y construcción. Para los aspectos estéticos en el ambiente terrestre (zonas de tiro), se contempla el uso de materiales con bajo contraste cromático, lo cual reduce el efecto visual de las estructuras, no obstante, permanecerán las estructuras como elementos artificiales ajenos al entorno ambiental. La adecuación del calendario de trabajo permitirá reducir las afectaciones a la avifauna, mientras que la reforestación de las zonas de tiro con vegetación de manglar, favorecerá la mitigación de los efectos sobre el paisaje.

Es así que los impactos ambientales adversos que permanecerán aún después de la aplicación de medidas de mitigación son, por un lado, el ahuyentamiento temporal y no significativo de la avifauna por el ruido generado durante las operaciones de desazolve e hincado de postes para la conformación de zonas de tiro con cierta integración visual a su entorno natural.

Así, el proyecto no implicará la merma de la integridad ecosistémica del sistema ambiental considerado, siendo todas sus implicaciones adversas, no significativas y temporales. Aunado a lo anterior, la instrumentación de las medidas de mitigación propuestas prevendrá o mitigará algunos de estos efectos, con lo que el escenario ambiental considera únicamente los beneficios obtenidos con la ejecución del proyecto, quedando como impacto residual la presencia de las zonas de tiro en áreas de bajo valor estético.

## CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO SIN PROYECTO

El escenario esperado sin obras: constante acumulación de sedimentos en la laguna Caimanero y cada vez más difícil la salida y el arribo de embarcaciones menores, aunado a esto posiblemente, conducirá a la desecación y fragmentación del sistema lagunar, formando dos cuerpos de agua diferentes en donde



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 23 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No. 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

el cuerpo de agua quedaría dividido pasando por procesos severos de eutrofización y la desaparición de especies dependientes de la comunicación marinas para sus ciclos biológicos, debida a la cada vez más escasa comunicación con el mar, en particular se esperarían los siguientes eventos:

- Acumulación de sedimentos que conducirá a la fragmentación del sistema y como consecuencia ausencia de especies de origen salobre y marino. Muerte de la actividad pesquera.
- Mala calidad del agua para el soporte de vida de las especies de flora y fauna acuáticas o asociadas a zonas de inundación, esto se reflejaría en un aumento de la salinidad, aumento de la temperatura, disminución en la concentración de oxígeno disuelto induciendo a condiciones anaerobias esto es a la eutrofización total del ecosistema, disminución del pH.

### 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.

Se elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular conforme a lo establecido en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el Artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El formato de presentación es a través de letra Arial, con un original impreso más tres discos conteniendo toda la información relacionada con la MIA-P, una de las copias magnética con la leyenda "Para Consulta al Público".

**Delimitación del área del presente estudio:** En la primera salida de campo se determinó la ubicación geográfica del predio, con un GPS-eTREX LEGEND H, marca GARMÍN, ubicándose en los puntos estratégicos del polígono, para con ello determinar con precisión las coordenadas geográficas.

### LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

**Poligonal de apoyo:** Se trazó una poligonal abierta de apoyo por el método de ángulos internos y distancias horizontales, con una longitud total de 101.60 m, sobre la que se realizarían posteriormente los seccionamientos transversales para la configuración del terreno.

El trazo se realizó con una Estación Total marca Sokkia, modelo SET630, con capacidad de almacenamiento para 10,000 puntos que incluye su respectivo código de identificación para posterior proceso de la información; Bastón Telescópico, marca Sokkia, de 4.00 m de altura máxima, con plomada óptica a burbuja; prisma sencillo reflejante con capacidad de lectura de 2 km en condiciones ideales y; Tripié de aluminio, marca Sokkia.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 24 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

**Área de influencia:** Esta fue descrita y delimitada en base la información contenida en el sitio oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Las técnicas utilizadas para la descripción del medio biótico fueron:

Fotointerpretación preliminar de fotografías aéreas a través de Google Earth para identificar los rasgos ambientales generales del sistema ambiental.

Uso de cartografía oficial temática en escala 1:50,000 de páginas de INEGI, CONABIO, CONANP.

Análisis preliminar de las diferentes cartas geográficas temáticas del INEGI.

Para la información de flora y fauna, se tomaron fotos de los especímenes no identificados en los predios colindantes para posteriormente llevar a cabo la determinación. Para la cotejar los especímenes se realizó revisión bibliográfica de técnica de textos, listados de especies y mapas por parte de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

**Cartografía:** Para realizar con precisión las imágenes de las condiciones físicas se utilizó el software Mapa Digital de México (MDM) versión 6.0 (INEGI 2014), las imágenes de ubicación del sitio fueron hechas con la herramienta informática así como la carta geológica del Instituto de Geología de la UNAM escala 1: 4,000,000 (UNAM 2007).

**Legislativas:** Todas las leyes y reglamentos presentes en el Capítulo III fueron consultados y descargados en su versión electrónica de la página en internet <http://www.semarnat.00b.mx/leyesynormas/Paoes/inicio.aspx>.

**Análisis para identificar y evaluar los impactos ambientales:** La evaluación de impactos de este proyecto se realizó tomando como base el método de la matriz de Leopold (et. al, 1971), modificado para evaluar los impactos asociados a proyectos hidráulicos.

**Anexo topográfico:** Los planos incluidos en los Anexos fueron trazados en campo mediante el uso de una estación total, una vez recopilada la información de los vértices se proyectó el diseño en el software Autocad 2012, apoyado con la herramienta Civil Cad 2012, para después hacer la proyección de las obras del proyecto. Las coordenadas proyectadas en el cuadro de construcción están en formato UTM Datum WGS 84.

## OPINIONES TECNICAS

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0283/16.-0576 de fecha 13 de Marzo de 2016, emitió respuesta a través de Oficio No. DGI.-02875/120416 de fecha 15 de Abril de 2016, en la cual dice lo siguiente:

*"Me refiero al oficio No. SG/145/2.1.1/0283/16.-0576 de fecha 23 de Marzo del año en curso, mediante el cual anexa copia de archivo magnético de la solicitud ingresada por la Sociedad*



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 25 de 34

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

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



Handwritten signatures and initials.

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- № 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Cooperativa de Producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.A. de R.L. de C.V. del proyecto denominado **"OBRAS DE DESAZOLVE PARA LA REHABILITACION DE CANALES DE NAVEGACION Y DÁRSENAS EN LAGUNA CAIMANERO, MUNICIPIO DE EL ROSARIO, SINALOA"**, mediante el cual esa Dirección a su cargo, solicitó se emita opinión técnica de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular para dicho proyecto.

Sobre el particular y en respuesta a su petición, hago de su conocimiento que el proyecto de referencia por su propia naturaleza es parte de un programa de rescate de este sistema lagunar que actualmente viene realizando esta Dirección General de Infraestructura en los Sistemas Lagunares, con lo cual se apoya a la rehabilitación de las condiciones hidrodinámicas con la finalidad de favorecer la entrada de larvas y juveniles de peces, moluscos y crustáceos a dicho ecosistema costero.

Sin otro particular, reitero a usted mi distinguida consideración"

13. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Marina**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0282/16.-0582** de fecha **23 de Marzo de 2016**, emitió respuesta a través de Oficio No. **196/16** de fecha **24 de Junio de 2016**, en la cual dice lo siguiente:

#### "OPINIÓN:

"Debido a la magnitud del proyecto: **"Obras de Desazolve para la Rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"** es **FACTIBLE** a realizar, siempre y cuando el promovente se sujete a las recomendaciones relacionadas de la presente opinión,....."

#### RECOMENDACIONES

Para tener un mejor panorama ambiental del proyecto es recomendable se consideren las siguientes recomendaciones:

1. Se señale al promovente que independientemente de la aprobación de la MIA-P, deberá solicitar el permiso correspondiente ante la Secretaría de Marina, previo al vertimiento de pilotes, dragado y relleno con producto de dragado, debiéndose apegar a lo establecido en la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas.
2. Para el caso de registrarse un derrame de aceite o diésel durante la operación de dragado, ya sea por causa de fenómenos meteorológicos, accidentes o fallas humanas y tomando en cuenta la hidrodinámica en el canal, es necesario que en el área de operaciones, se sienten de forma permanente con barreras de contención de hidrocarburos, con el fin de utilizarlas en si confinamiento y recuperación y estar en condiciones de mitigar al máximo la contaminación en citado cuerpo de agua.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo

Página 26 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

3. En caso de suscitarse algún tipo de derrame de hidrocarburo, deberá implementar las medidas necesarias para su recolección y confinamiento temporal, dando a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
4. Se recomienda revisar y solicitar las concesiones con las que cuenta el promovente, así como las que se deriven para el proyecto en cuestión, a fin de que la obra cuente con la certeza técnico-científica-legal que se requiera.
5. Se considere la implementación de modelos hidrodinámicos con la finalidad de conocer la efectividad de las obras realizadas, así como el planteamiento de canales hidrodinámicos que permitan mantener las condiciones necesarias del sistema.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo

14. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0284/16.-0577 de fecha 23 de Marzo de 2016, emitió respuesta a través de Oficio No. F00.DRNOyAGC.-186/2017 de fecha 05 de Abril de 2017, en la cual dice lo siguiente:

### "CONCLUSION

Por lo anterior y tomando en cuenta la información presentada en la MIA-P; en la visita de verificación en campo realizada al sitio del Proyecto; en la ubicación del Proyecto dentro del polígono del Humedal de Importancia Internacional Sitio Ramsar No 1689, "Laguna Huizache Caimanero"; y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 70 Fracciones XII y XIV y 79 Fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de las Normas oficiales Mexicanas NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-022-SEMARNAT-2003 en sus Especificaciones 4.0, 4.5 y 4.19; el Artículo 60 TER de la Ley general de Vida Silvestre; en los Artículos 15 Fracciones I, II, III y IV, y 28 Fracciones I y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y en el Artículo 5 Incisos A y R del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; **ESTA DIRECCION REGIONAL RECOMIENDA QUE AL PROYECTO denominado "Obras de Desazolve para la Rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa", promovido por el C. Gregorio Jiménez Campillo, Representante Legal de la Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.C. de R.L. de C.V., y con pretendida ubicación en la Laguna Caimanero, Municipio de Rosario, Sinaloa, PUEDE SER VARIABLE, SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACION:**

### RECOMENDACIONES

- A. En cumplimiento de las Especificaciones 4.0, 4.5 y 4.19 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, queda prohibida la disposición del material de dragado (zona de tiro) dentro del manglar, y en sitios del sistema lagunar en donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo

Página 27 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- No 127  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Al respecto, la Especificación 4.19 establece que "Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos de escurrimiento y mareas".

- B. Se deberá garantizar que la tubería de descarga hacia las zonas de tiro, no afecte la vegetación de manglar, por lo que queda prohibida su remoción, relleno, transplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del manglar.
- C. El promovente deberá cumplir con cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración señaladas en la MIA-P presentada, así como con los términos y condicionantes.
- D. Queda prohibido depositar, verter o descargar al suelo o al medio marino cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto.
- E. Los envases productos de lubricantes, aditivos, aceites u otras sustancias químicas, así como los residuos de los materiales que se utilicen para montaje, instalación, pruebas de equipo y actividades de mantenimiento, tales como botes, estopas y papeles impregnados con aceite, aceite gastado, grasa y solventes deberán ser considerados como residuos peligrosos y colocados temporalmente en tambores con tapa para su entrega a empresas colectoras que cuenten con el permiso correspondiente por parte de la SEMARNAT, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005.
- F. Queda prohibido realizar la reparación o mantenimiento de maquinaria, vehículos o equipo dentro del sitio del Proyecto.
- G. En caso de ocurrir algún derrame de residuos de hidrocarburos en el equipo o en la maquinaria de dragado, se deberá contar con un plan que permita la recolección inmediata del mismo. El proyecto deberá tener a la mano en cantidades suficientes boyas con cortinas para evitar que el derrame se disperse, así como el uso de materiales que absorban los hidrocarburos.
- H. Queda prohibido depositar desechos de cualquier tipo en el sitio durante la construcción y operación del proyecto, por lo que se deberán instalar los recipientes necesarios y clasificados para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y peligrosos.
- I. El promovente deberá instalar sanitarios portátiles suficientes en todas las etapas del proyecto y los desechos se deberán depositar en sitios autorizados para su disposición final por una empresa autorizada para dicho fin.
- J. El Promovente deberá colocar letreros y señalamientos informativos, preventivos y restrictivos para el personal del Proyecto referente a la importancia ecológica del Sitio Ramsar "Laguna Huizache Caimanero". Dichos señalamientos deberán indicar las



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 28 de 34

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

*necesidades de protección y conservación de los recursos naturales y de las sanciones en que puedan incurrir al molestar, capturar, cazar o talar algún organismo de flora y fauna silvestre del área.*

15. 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.
16. 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** y en la **información adicional**, 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.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, 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, 5 incisos A) fracción X, R) fracción I, e inciso S) primer párrafo, 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:



*MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"*  
*Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,*  
*S.C. de R.L.*

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 29 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N° 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

### TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa**", promovido por la **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Independencia de Agua Verde, S.C. de R.L.**, con pretendida ubicación en el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **25 años** para llevar a cabo las actividades de 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: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 30 de 34

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

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



Handwritten signatures and initials.



ASUNTO: Resolutivo 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**, 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. Previo al vertimiento de pilotes, dragado y relleno con producto del mismo dragado, deberá solicitar el permiso correspondiente ante la Secretaría de Marina, debiendo apegarse a lo establecido en la Ley de Vertimiento en las Zonas Marinas Mexicanas.
3. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá colocar letreros y señalamientos informativos, preventivos y restrictivos para el personal del proyecto, refiriéndose a la importancia ecológica del Sitio Ramsar "Laguna Huizache-Caimanero", indicando las necesidades de protección y conservación de los recursos naturales y de las sanciones en que puedan incurrir al molestar, capturar, cazar o talar algún organismo de flora y fauna silvestre del área.
4. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá instalar sanitarios portátiles suficientes en todas las etapas del proyecto, así mismo los desechos se deberán depositar en sitios autorizados para su disposición final por una empresa autorizada por el Municipio para dicho 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.
  - Con la finalidad de estar en condiciones de mitigar al máximo la contaminación en el cuerpo de agua, se deberá contar con barreras de contención de hidrocarburos, esto para utilizarlas en su confinamiento y recuperación.
6. Manejar los Residuos Peligrosos Generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 31 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N<sup>o</sup> 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:

- a) **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.
- b) Los envases productos de lubricantes, aditivos, aceites u otras sustancias químicas, así como los residuos de los materiales que se utilicen para montaje, instalación, pruebas de equipo y actividades de mantenimiento, tales como botes, estopas y papeles impregnados con aceite, aceite gastado, grasa y solventes deberán ser considerados como residuos peligrosos y colocados temporalmente en tambores con tapa para su entrega a empresas colectoras que cuenten con el permiso correspondiente por parte de la SEMARNAT, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005.
- c) En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta **DFSEMARNATSIN** con copia a CONANP, un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites de la maquina necesaria para la ejecución del proyecto, el cual deberá contemplar acciones de restauración para el suelo y/o agua. El proyecto deberá tener a la mano en cantidades suficientes boyas con cortinas para evitar que el derrame se disperse, así como el uso de materiales que absorban los hidrocarburos.

7. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre del área.
- b) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
- c) Rellenar, desmontar, cortar, quemar y desecar la vegetación del humedal costero, especialmente las zonas con vegetación de manglar.
- d) Depositar, verter o descargar al suelo o al medio marino cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto.
- e) Realizar la reparación o mantenimiento de maquinaria, vehículos o equipo dentro del sitio del proyecto.
- f) Depositar desechos de cualquier tipo en el sitio durante la construcción y operación del proyecto, por lo que se deberán instalar los recipientes necesarios y clasificados para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y residuos peligrosos.
- g) La disposición del material de dragado (zonas de tiro), así como la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar y en sitios del sistema lagunar en donde haya riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas, lo anterior para dar cabal cumplimiento a las especificaciones 4.0, 4.5 y 4.19 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, así como el artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre.
- h) Su remoción, relleno, transplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del manglar.



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 32 de 34

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

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



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N° 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

8. 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**.

**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



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 33 de 34

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

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



Handwritten signatures and initials.

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0601/17.- N° 1207  
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 12 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

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

**DECIMOQUINTO.-** Notificar al **C. Gregorio Jiménez Campillo**, 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.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**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 Gutiérrez.- Director General de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad  
C.c.e.p. Vicealmirante. Francisco Ramón Treviño Garza.- Vicealmirante. C.G. DEM. COMDTE. De la IV Zona Naval Militar de la Secretaría de Marina.  
C.c.e.p. C. Juan Ernesto Millán Pietsch.- Secretario de Agricultura y Pesca. Ciudad.  
C.c.e.p. M. En C. Ana Luisa Rosa Figueroa Carballero.- Directora Regional Noroeste de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.  
C.c.e.p. Expediente

BITACORA: 25/MP-0086/01/16  
PROYECTO: 25SI2016HD004  
FOLIO: SIN/2015-0003584  
FOLIO: SIN/2016-0001088  
FOLIO: SIN/2016-0001211  
Folio: SIN/2016-0001359  
Folio: SIN/2016-0001704  
Folio: SIN/2017-0001535

JALS' PJOL' JANC' DCC' HGAM' OLCA'

SUBDELEGACION DE GESTION  
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL  
Y RECURSOS NATURALES



MIA-P del Proyecto: "Obras de Desazolve para la rehabilitación de Canales de Navegación y Dársenas en Laguna Caimanero, Municipio de El Rosario, Sinaloa"  
Sociedad Cooperativa de producción Pesquera Independencia de Agua Verde,  
S.C. de R.L.

Representante Legal: C. Gregorio Jiménez Campillo  
Página 34 de 34

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

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

