

# 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/145/2.1.1/0505/13.- N 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

"2013 Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"



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. Javier Valdez Niebla**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, 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 "**Operación y mantenimiento de la granja acuícola denominada Estero La Línea**", con pretendida ubicación en el Ejido de El Castillo, Sindicatura de Sataya, Municipio de Navolato, Sinaloa.

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Operación y mantenimiento de la granja acuícola denominada Estero La Línea**", promovido

2 copias original  
Javier Valdez Niebla



# 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/145/2.1.1/0505/13.- **N 1415**  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

por la **Acuícola Estero La Línea, S.P.R. de R.L. de C.V.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el “**Proyecto**” y la “**Promovente**”, respectivamente, y

### RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **19 de Julio de 2013**, el **Promovente** ingresó el **27 de Junio de 2013**, 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 oficio No. **SG/145/2.1.1/0280/13.-0788** fechado el **28 de Junio de 2013**, esta DFSEMARNATSIN solicito a la **promovente** la **Publicación de Extracto del Proyecto** en un periódico de amplia circulación en esta entidad federativa, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- III. Que mediante escrito s/n de fecha de **04 de Julio de 2013** 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 pagina 3A del periódico El Sol de Sinaloa, de fecha **03 de Julio de 2013**, el cual quedó registrado con el No. de servicio 25DEU-01973/1307.
- IV. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0286/13.-0873** de fecha **01 de julio de 2013**, 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.
- V. 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/145/2.1.1/0285/13.-0834** de fecha **01 de julio de 2013**, 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.
- VI. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0383/13.-1136** de fecha de **27 de Agosto de 2013**, 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 30 de Agosto de 2013, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 02 de Septiembre de 2013 y se vencía el 26 de Noviembre de 2013.
- VII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0308/13.-0899** de fecha **17 de Julio de 2013**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- VIII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0307/13.-0898** de fecha **17 de Julio de 2013**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto al Instituto Sinaloense de Acuacultura y Pesca (ISAPESCA).





“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

- IX. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0306/13.-0897** de fecha **17 de Julio de 2013**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaria de Marina (SEMAR).
- X. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0309/13.-0971** de fecha **17 de julio de 2013**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO).
- XI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0310/13.-0900** de fecha **17 de julio de 2013**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).
- XII. Que mediante Oficio No. BOO.00.R04.07.4-0452/2013 de fecha **29 de Julio del 2013**, la CONAGUA, ingresó el día **30 de Julio de 2013**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VII** quedando registrado con numero de documento **25DEU-02279/1307**.
- XIII. Que mediante Oficio Núm. **1054/13** de fecha **05 de Agosto de 2013**, la SEMAR, ingresó el día **12 de Agosto de 2013**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO IX** quedando registrado con numero de documento **25DFT-02410/1308**.
- XIV. Que mediante Oficio Núm. **F00.DRNOyAGC.-273/13** de fecha **15 de Agosto del 2013**, la CONANP, ingresó el día **20 de Agosto de 2013**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO XI** quedando registrado con numero de documento **25DEU-02509/1308**.
- XV. Que mediante Oficio Núm. **ISAPESCA/161/2013** de fecha **21 de Agosto de 2013**, ISAPESCA, ingresó el día **22 de Agosto de 2013**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VIII** quedando registrado con numero de documento **25DKJ-02539/1308**.
- XVI. Que mediante Oficio No. **OF.SET/170/2013** de fecha **13 de Agosto de 2013**, la CONABIO, ingresó el día **29 de Agosto de 2013**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO X** quedando registrado con numero de documento **25DEU-02595/1308**.
- XVII. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **15 de Octubre de 2013** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el 17 del mismo mes y año antes citados, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VI**, el cual quedó registrado con el No. de servicio **25DKJ-03110/1310**.

#### 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 X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos R) fracción II, e inciso U) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38,





“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS II** y **III** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, sin embargo dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.
4. Que al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no recibió solicitudes de Consulta Pública de acuerdo con el plazo establecido en el artículo 40 del REIA, por lo que tampoco se conoce de observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad referente al proyecto.

#### Descripción de las obras y actividades del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y la información adicional, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en terrenos particulares propiedad de la promovente, cercano del Ejido El Castillo, Sindicatura de Sataya, Municipio de Navolato, Sinaloa.

Acuícola Estero la Línea S.P.R. de R.L. de C.V., inició las etapas de preparación del sitio y construcción sin haber tramitado con la autoridad correspondiente la Manifestación de Impacto Ambiental, por lo que al darse cuenta de su omisión, acudió voluntariamente a la Delegación en Sinaloa de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) para regularizar su situación ambiental y esta dependencia realizó la visita de inspección de acuerdo a la Orden de Inspección No. SIIFIA/002/12-I-A, en fecha 20 de Marzo de 2012. (Se anexa resolutivo), en la cual se condiciona la presentación de la actual Manifestación de Impacto Ambiental.

La especie seleccionada para cultivarse es el camarón marino, (*Litopenaeus vannamei*) considerando que es la mas utilizada en la región por su facilidad de cultivo y aceptación en los mercados locales, nacionales y extranjeros.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- No 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

Actualmente se tiene construido 1 canal de llamada, un canal reservorio, 15 estanques con bordería rustica, 1 estanque sedimentador, 2 casetas de vigilancia, 1 cárcamos de bombeo, 1 dren perimetral, 1 puente, 16 compuertas, una bodega almacén, una oficina, dormitorio, almacén de residuos peligrosos, transformadores eléctricos y sanitarios y comedor. La unidad de producción acuícola pretende desarrollarse en una superficie de 188-04-32.00 Ha. La descarga diaria será almacenada durante 24 horas en el estanque sedimentador, para después se vertida la zona inundable que forma parte de la ensenada de pabellones, la cual se encuentra poblada por vegetación de tular-manglar.

Volumen de agua requerido para la iniciación del proyecto y volumen de descargas (m<sup>3</sup>/día) en los días de residencia en la laguna de sedimentación.

Concepto	m <sup>3</sup>
Inicio de operación considerando un espejo de agua de 141.34 Ha y una profundidad promedio de 1.2 metros	1,696,080
Recambios de agua considerando un 3%(50,882.40 m3) promedio durante 90 días	4,579,416
Total	6,275,496

La duración del proyecto, desde su preparación del sitio, se estima en 20 años, considerando la vida útil de la obra civil.

El siguiente cuadro de construcción muestra la ubicación de la granja acuícola:





“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,718,045.317	230,649.851
1	2	S 17°17'19" E	311.940	2	2,717,747.470	230,742.555
2	3	S 60°04'04" W	239.170	3	2,717,628.130	230,535.286
3	4	S 15°42'16" W	267.846	4	2,717,370.282	230,462.787
4	5	N 84°34'34" W	433.633	5	2,717,411.271	230,031.096
5	6	S 37°18'50" W	41.432	6	2,717,378.319	230,005.981
6	7	N 69°54'42" W	194.633	7	2,717,445.169	229,823.188
7	8	S 24°10'48" W	309.940	8	2,717,162.422	229,696.235
8	9	S 63°34'48" E	704.533	9	2,716,848.942	230,327.184
9	10	S 30°14'24" W	1,337.539	10	2,715,693.410	229,653.570
10	11	S 10°18'28" W	136.627	11	2,715,558.988	229,629.123
11	12	N 66°58'17" E	738.076	12	2,715,847.716	230,308.382
12	13	N 29°25'18" E	1,145.171	13	2,716,845.192	230,870.928
13	14	S 83°10'39" E	568.465	14	2,716,777.662	231,435.368
14	15	N 10°11'13" W	566.657	15	2,717,335.386	231,335.148
15	16	N 11°14'55" W	700.258	16	2,718,022.192	231,198.552
16	1	N 87°35'12" W	549.188	1	2,718,045.317	230,649.851
SUPERFICIE = 188-04-32 HAS.						

Inversión requerida: 10' 745,000.00 pesos

La ubicación del **proyecto** se señala en la página 12 y las características de operación del mismo se describen en las páginas 13 a la 100 del Capítulo II de la MIA-P.

La zona punteada en color verde es una zona de reserva (12.1087 Has.) que no se afectarán por corresponder a una zona de humedal con bosque de manglar que se ubica dentro del predio y corresponde a la parte final del sistema estuarino del estero El Verde o La Línea, esta zona será usada para ejecutar el programa de reforestación de manglar.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- N 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				17	2,716,218.696	229,959.784
17	10	S 30°14'24" W	608.024	18	2,715,693.410	229,653.570
10	11	S 10°18'28" W	136.627	19	2,715,558.988	229,629.123
11	20	N 66°58'17" E	692.305	20	2,715,829.811	230,266.258
20	21	N 66°30'12" W	266.342	21	2,715,936.000	230,022.000
21	22	S 67°58'52" W	146.700	22	2,715,881.000	229,886.000
22	23	N 73°32'24" W	45.880	23	2,715,894.000	229,842.000
23	24	S 78°41'24" W	21.650	24	2,715,889.754	229,820.771
24	25	N 15°15'18" E	51.831	25	2,715,939.759	229,834.408
25	26	N 32°00'19" E	73.655	26	2,716,002.218	229,873.445
26	27	N 41°08'04" E	105.274	27	2,716,081.508	229,942.698
27	28	N 26°33'54" E	48.353	28	2,716,124.756	229,964.322
28	29	N 09°33'36" W	32.862	29	2,716,157.162	229,958.864
29	30	N 59°45'36" W	10.413	30	2,716,162.406	229,949.868
30	31	N 10°21'43" W	16.516	31	2,716,178.653	229,946.898
31	32	N 07°47'57" E	10.619	32	2,716,189.173	229,948.339
32	33	N 16°08'13" E	11.196	33	2,716,199.928	229,951.451
33	17	N 23°56'35" E	20.535	17	2,716,218.696	229,959.784

SUPERFICIE = 12-10-87 HAS.

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

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, la **promoviente** debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se construirá en Zona Federal Marítimo Terrestre, Ejido El Castillo, Sindicatura de Sataya, Municipio de Navolato, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, inciso R) fracción II, e inciso U) fracción I del REIA.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- N° 1415

CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se encuentra localizado dentro del polígono denominado Sitio Ramsar No. 1760 “Ensenada de Pabellones”.
- c) El sitio del **proyecto** está regido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, publicado el 29 de noviembre de 2006.

Dicho programa incluye la costa de Sinaloa y en el caso del municipio de Culiacán, este se encuentra incluido dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Costera UGC12 denominada Centro - Culiacán.

*El lineamiento ecológico para la UGA colindante al predio, se describe a continuación: Las actividades productivas que se lleven a cabo en esta Unidad de Gestión Ambiental (UGA) deberán desarrollarse de acuerdo con las acciones generales de sustentabilidad, con el objeto de mantener los atributos naturales que determinan las aptitudes sectoriales, particularmente las de los sectores de pesca ribereña, pesca industrial y conservación que presentan interacciones altas. En esta Unidad se deberá dar un énfasis especial a un enfoque de corrección que permita revertir las tendencias de presión muy alta, la cual está dada por un nivel de presión terrestre medio en la parte norte y alto en la parte sur, así como por un nivel de presión marino alto.*

*Por lo anteriormente descrito puede claramente establecerse que la actividad que desarrollará la Unidad de producción acuícola se enmarca en el lineamiento ecológico del programa del OEM del Golfo de California, puesto que sus procesos están fundamentados en principios estrictos de sustentabilidad, por lo que no considera la deforestación de especies vegetativas y en especial de manglares, la totalidad de sus aguas son y serán tratadas mediante oxidación en sistemas lagunarios y el estricto control sanitario implementado para evitar enfermedades de camarón las cuales pueden afectar poblaciones silvestres.*

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

De acuerdo con la información presentada en la MIA-P, y relativa al estudio del SA, donde se pretende establecer el proyecto, es la región hidrológica No. 10, Cuenca Hidrológica Río Culiacán “C”, Subcuenca Río Culiacán.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- **Nº 1415**  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

El proyecto tendrá un área de influencia directa en el área ocupada de este las cuales son las instalaciones ya construidas que constan de 188-04-32.00 Ha y un área de influencia sinérgica con las descargas de las demás granjas durante su operación en la Ensenada de Pabellones área aproximada de 34.84 km<sup>2</sup> y un volumen de 884.8 m<sup>3</sup> en la cual se diluirán las aguas residuales de la actividad.

De acuerdo con el INEGI la vegetación existente en la zona es del tipo halófito e hidrófila, sin embargo de acuerdo con la CONABIO es halófito-Gipsófila. Por tal motivo se realizó un recorrido por todo el polígono del proyecto y aunque no se localizó flora, en los alrededores se observó la alteración actual de la vegetación, donde esporádicamente se aprecian algunos “parches” de plantas halófitas (“chamizo” y “vidrillo”) y escasos ejemplares de “aguabolas”, pino salado y mangle negro.

Vegetación de manglar en la Bahía de Ensenada del Pabellón.

De acuerdo con el análisis de la vegetación presente en el sitio de estudio, solo en el área de reserva, la cual no fue transformada, se registra una especie de flora (*Avicennia germinans*) que se encuentra sujeta a categoría de estatus de protección especial por parte del marco legal aplicable, Normatividad Oficial Mexicana: NOM-059-SEMARNAT-2010 y CITES, derivado de lo mismo, en cuanto a la fauna esta es muy escasa y no se reportan especies dentro de esta NOM.

Puesto que la mayoría de las especies que frecuentan la zona de establecimiento de la granja son organismos de desplazamiento rápido, a excepción de los reptiles y además el terreno no cuenta con vegetación, el proyecto no ocasionará un impacto significativo, ya que los organismos como reptiles y mamíferos, solo se desplazarán a lugares con condiciones no alteradas y con vegetación abundante.

El SA está siendo perturbado por el uso de suelo para las actividades agrícolas y operación de granjas acuícolas, además de que la región hidrológica esta siendo presionada por las descargas de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero y de las mismas granjas acuícolas, lo que ha provocado impactos sobre las comunidades de vegetación. Es importante mencionar que se contará a su vez en con 1 estanque sedimentador para el tratamiento de las aguas residuales que se generen por recambios durante la operación de la granja, derivado que anteriormente se realizaban descargas directas.

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

8. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que utilizó la Matriz de Duinker y Beanlands y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia mediante una escala de niveles de 1 a 3 para cada criterio; en la operación del **proyecto** el impacto identificado más importante es la pérdida de calidad de agua, así como el impacto sobre la fauna por la acción del bombeo de agua para el llenado de los estanques, mismos que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención,



# 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/145/2.1.1/0505/13.-No 1415

CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo.

### 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**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por el **promoviente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono; a continuación se describen las más relevantes:
- a) De acuerdo con la promovente, para cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996, las aguas de recambio serán tratadas en la laguna de sedimentación, la cual garantiza que los efluentes producidos por la granja acuícola Estero La Línea no afectarán aún más el ecosistema acuático aledaño.
  - b) Mantener un programa de manejo de residuos permanente, de mantenimiento preventivo del equipo de bombeo y maquinaria involucrada con el fin de disminuir las emisiones a la atmósfera, generación de ruido y ahorro de combustible. Los residuos orgánicos como fragmentos de verduras, frutas, papel y cartón se irán depositando en un contenedor con tapa colocado dentro del predio de la granja y evitar la proliferación de fauna indeseable dentro de los terrenos de la granja. Para la disposición de los residuos de tipo sanitario la granja contará con una letrina ecológica, la cual tendrá un depósito para los residuos sólidos y otro para los líquidos, y serán manejados de acuerdo a lo sugerido por el Centro de Manejo de Recursos Costeros de Sinaloa (CEMARCOSIN) y el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa (CESASIN).
  - c) Se contratará a la empresa privada Promotora Ambiental S.A de C.V para el manejo y recolección de los residuos sólidos ya que por no ser del tipo doméstico el H Ayuntamiento de Navolato no se encarga de ellos.
  - d) Se monitoreará diariamente la calidad del agua, la salud de los camarones y el sustrato de los estanques en busca de evidencias de una sobrealimentación y/o fertilización, para así hacer ajustes en las cantidades de alimento o fertilizante suministrado, esto será realizado mediante un multímetro que medirá las condiciones fisicoquímicas del estanque.
  - e) Para evitar la entrada de organismos al canal reservorio y estanques de engorda, se instalará un Sistema de Exclusión de Fauna Acuática (SEFA), con un dispositivo de filtrado colocado a la salida de agua del cárcamo, y en las estructuras de entrada de los estanques, esto con la finalidad de regresar al medio natural la fauna que se ingresa por medio del bombeo, en las mejores condiciones, y por otro lado permite aumentar la sanidad acuícola, por evitar el ingreso de vectores virales, depredadores y/o competidores de camarón.
  - f) Se acatará las especificaciones de la norma NOM-022-SEMARNAT-2003. Que establece las especificaciones para la preservación, conservación y restauración de los humedales costeros. La

# 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/145/2.1.1/0505/13.- № 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

unidad de producción acuícola para el desarrollo del proyecto no removerá ni afectará el flujo hidrológico de las comunidades de manglar próximas al predio. Dentro del polígono del terreno donde se pretende construir la granja existen especies en esta categoría, por lo que se reservo un área de reserva, en el siguiente punto Se muestra el polígono de 12.1087 has.

- g) Se plantarán 9,000 organismos de mangle negro (*Avicennia germinans*) en un polígono de 2 has.

El sitio a reforestar forma parte del sitio del proyecto correspondiendo a un área denominada: zona de reserva, con una superficie total de 12.1087 Has., que no se afectaron con construcciones por corresponder a una zona de humedal (esteros e islotes con manglar de borde) con bosque de manglar que se ubica dentro del predio y corresponde a la parte final del sistema estuarino del estero La Línea. Dentro de este polígono se establecieron 3 zonas disponibles para forestación que suman un total de 2 has, dichas zonas corresponden a áreas de marismas (A) e islotes (B Y C), las cuales serán rehabilitadas.

Cuadro de construcción de área de reserva.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- N° 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				17	2,716,218.696	229,959.784
17	10	S 30°14'24" W	608.024	18	2,715,693.410	229,653.570
10	11	S 10°18'28" W	136.627	19	2,715,558.988	229,629.123
11	20	N 66°58'17" E	692.305	20	2,715,829.811	230,266.258
20	21	N 66°30'12" W	266.342	21	2,715,936.000	230,022.000
21	22	S 67°58'52" W	146.700	22	2,715,881.000	229,886.000
22	23	N 73°32'24" W	45.880	23	2,715,894.000	229,842.000
23	24	S 78°41'24" W	21.650	24	2,715,889.754	229,820.771
24	25	N 15°15'18" E	51.831	25	2,715,939.759	229,834.408
25	26	N 32°00'19" E	73.655	26	2,716,002.218	229,873.445
26	27	N 41°08'04" E	105.274	27	2,716,081.508	229,942.698
27	28	N 26°33'54" E	48.353	28	2,716,124.756	229,964.322
28	29	N 09°33'36" W	32.862	29	2,716,157.162	229,958.864
29	30	N 59°45'36" W	10.413	30	2,716,162.406	229,949.868
30	31	N 10°21'43" W	16.516	31	2,716,178.653	229,946.898
31	32	N 07°47'57" E	10.619	32	2,716,189.173	229,948.339
32	33	N 16°08'13" E	11.196	33	2,716,199.928	229,951.451
33	17	N 23°56'35" E	20.535	17	2,716,218.696	229,959.784

SUPERFICIE = 12-10-87 HAS.

En esta zona se distribuye naturalmente la especie de mangle negro (*Avicennia germinans*). Este sitio se caracteriza por ser un ecosistema ubicado en la parte más interna de la bahía de Ensenada de Pabellón, colindante con la zona de marismas y aledaños al estero La Línea o El Verde.

Las áreas a reforestar identificadas como A, B y C tienen las siguientes coordenadas centrales:

POLÍGONO	COORDENADAS UTM		SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
	x	y	
A	229709	2715708	10,125.00
B	229959	2715847	7,718.00
C	230105	2715828	2,157.00
TOTAL			20,000.00

# 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/145/2.1.1/0505/13.- **N** 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

## 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.

Al respecto, el **promovente** presentó el pronóstico sin el proyecto, señalando que si este fuera abandonado el espacio vacío sería aprovechado por plantas invasivas tolerantes a suelos ensalitrados como las del género Tamarix.

Para los pronósticos ambientales sin medidas de mitigación se esperaría una contaminación gradual en la bahía y la comunidad de manglar por el efecto de las aguas residuales, la contaminación del suelo por el vertimiento de aceites y desechos sanitarios.

Para el escenario implementando las medidas de mitigación, se pronostica una disminución en la contaminación principalmente sobre el sistema lagunar y sobre el suelo. En cuanto a la fauna se espera que esta no sea molestada por los ruidos producidos por la maquinaria.

Al respecto, la **promovente** presentó los pronósticos, señalando que las obras del **proyecto** causarían que uno de los principales impactos ambientales sea al factor agua, sin embargo, se considera que con la medida de utilizar estanques sedimentadores de acuerdo a la información presentada llevara a reducir los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996.

## 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, el 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.

### Muestreo de flora.

Para la identificación y descripción de la vegetación se utilizó el método de observación directa.

Para la información taxonómica de plantas, se colectaron y se tomaron fotos de los especímenes no identificados en los predios colindantes para posteriormente llevar a cabo la determinación en el herbario, a cada foto se anexaron datos referentes de estructuras, así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad (Beltrán, M. A., 1998). Para la cotejar los especímenes se realizó revisión bibliográfica de artículos y libros relacionados con las especies conspicuas al bosque espinoso (Rzedowski, J. y C. de Rzedowski, G. 1978 y 1979), (Martínez, M. 1969), (Vega, A. R., Bojórquez y Hernández, F. 1989), (Standley, P. C. 1920-1926), (Shreve, F. y Wiggins, I. L. 1964), (Wiggins, I. L. 1980) y Felger (2000); y la consulta de especialistas.





“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

#### Muestreo de fauna.

Durante el recorrido terrestre en el polígono de construcción del proyecto, se realizó a partir de observaciones directas e indirectas indirecta por rastros (huellas, excretas, cráneos), el reconocimiento de los vertebrados terrestres.

Para determinar las categorías de riesgo de las especies de flora y fauna registradas, se revisó la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

#### Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La metodologías se presentaron en el punto V.1 y son las más utilizadas en cuanto a evaluación de impactos ambientales se refiere, considerando que no se tiene aún una metodología específica y uniformizada para esta evaluación, además da muy buenos resultados, debido a que permite hacer un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de los posibles impactos generados por las obras como se puede ver a continuación.

#### Valoración cualitativa.

El método empleado para la identificación de impactos es una derivación de la técnica de Leopold, que es una matriz integrada por renglones y columnas, donde los renglones contienen los atributos ambientales posiblemente afectados y las columnas las actividades del proyecto.

En dicha matriz se determinan las interacciones entre las actividades del proyecto y los factores ambientales sobre los cuales inciden, además se estima el grado de interacción, es decir, se determina de manera cuantitativa la intensidad y magnitud de dicho efecto.

Para la identificación de impactos se maneja una simbología en las matrices, donde se señalan las actividades de cada una de las etapas del proyecto, que afectan a los aspectos ambientales

En cada sector del ambiente (abiótico, biótico y socioeconómico) se lleva a cabo un análisis cuantitativo de los impactos determinados, con base al tipo de impacto y al número de interacciones definidas, para reflejar un análisis parcial de cada sector.

Esta identificación permite visualizar globalmente el tipo de impacto de un proyecto, porque toma en consideración los dos elementos básicos para definir el impacto: el carácter de impacto y el número de impactos presentes para cada sector del ambiente. Además permite interpretar escalas a partir de un valor de cero, cuando no hay impactos o el balance entre los impactos adversos y benéficos sea nulo.

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional del Agua, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0308/13.-0899 de fecha **17 de Julio de 2013**, emitió respuesta a través de Oficio No. BOO.00.R04.07.4-0452/2013 de fecha **29 de Julio del 2013**, en la cual dice lo siguiente:



# 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/145/2.1.1/0505/13. **1415**  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

*“Una vez revisada y analizada la información presentada, le informo que este Organismo de Cuenca es de la opinión de considerar adecuado el sistema de tratamiento de las aguas residuales propuesto, siempre y cuando el promovente asegure que dichas aguas residuales, cumplirán con los valores de la NOM-001-SEMARNAT-1996.*

13. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la SEMAR a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0306/13.-0897** de fecha **17 de Julio de 2013**, emitió respuesta a través de Oficio Núm. **1054/13** de fecha **05 de Agosto del 2013**, en la cual concluye lo siguiente:

*“El proyecto “PRERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA GRANJA ACUICOLA DENOMINADA ESTERO LA LINEA, UBICADA EN EL EJIDO DE EL CASTILLO, SINDICATURA DE SATAYA, MUNICIPIO DE NAVOLATO, SINALOA”, son en términos generales adecuadas para mitigar el impacto al ecosistema marino (El Verde o La Línea, correspondiente al ejido El Castillo, Sindicatura de Sataya, Municipio de Navolato, Sinaloa), sin embargo requieren ser complementadas con un eficiente tratamiento de lodos residuales generados por la granja y por el tratamiento de probióticos, vitaminas y sustancias adicionales utilizadas en la engorda de camarón.*

14. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la CONANP a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0310/13.-0900** de fecha **17 de julio de 2013**, emitió respuesta a través de Oficio Núm. **F00.DRNOyAGC.-273/13** de fecha **15 de Agosto del 2013**, en la cual concluye lo siguiente:

#### **“CONCLUSIONES**

*Considerando el giro del proyecto, sus antecedentes, su ubicación y una vez realizado el análisis de la información presentada y efectuadas las visitas de campo al área en cuestión, y con fundamento en los artículos 15 fracciones III y IV, 28 Fracciones X, XI y XII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Artículo 5 Incisos R y U, 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental; artículos 70 fracción XIV, 79 fracción IX, 80 fracción X del Reglamento Interior de la SEMARNAT, así como a los compromisos internacionales asumidos por el Gobierno de México para la conservación de Ensenada de Pabellones ante la Convención RAMSAR, reconocimientos Nacionales e Internacionales que cuenta la región, es **OPINIÓN TÉCNICA** de esta Dirección Regional que el **proyecto “ Operación y Mantenimiento de la granja Acuícola denominada Estero La Línea”, promovido por la Acuícola Estero la Línea, S.P.R. de R.L. de C.V., y ubicado parcialmente dentro del sitio Ramsar “Ensenada Pabellones” puede desarrollarse CONDICIONADO.***

15. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la ISAPESCA a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0307/13.-0898** de fecha **17 de Julio de 2013**, emitió respuesta a través de Oficio Núm. **ISAPESCA/161/2013** de fecha **21 de Agosto del 2013**, en la cual emite los comentarios siguientes:

Conclusiones.



# 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/145/2.1.1/0505/13.- **1415**  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

*La granja acuícola Estero La Línea, en el documento se compromete a establecer acuerdos con sus vecinos para que todos en conjunto lleven a cabo las buenas prácticas de manejo de la acuicultura, es muy importante que se presenten informes de ello ante la autoridad, si desean que la actividad en la zona sea sostenible.*

*En lo referente a operar sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental, en la estanquería y reparación de la bordería rústica, ya fue multada la empresa por la PROFEPA, y para completar este proceso de regularización, se le solicita la presentación de este documento a la Semarnat.*

*Con las observaciones y recomendaciones realizadas al presente documento, se concluye que este proyecto es viable ambientalmente.*

16. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la CONABIO a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0309/13.-0971** de fecha **17 de julio de 2013**, emitió respuesta a través de Oficio No. OF.SET/170/2013 de fecha **13 de Agosto de 2013**, en la cual emite los comentarios siguientes:

“Comentarios:

*El documento no presenta estudios de la calidad del agua cercana a las zonas de descarga, los cuales son necesarios para contar con un parámetro inicial que sirva como referencia de las condiciones del sistema, antes de que se ponga en operación la granja acuícola nuevamente.*

*Se considera que los trabajos de campo realizados para identificar fauna terrestre presente en el sitio del proyecto son insuficientes, ya que existen organismos migratorios que se encuentran solo en una época del ciclo anual y con un muestreo en el año no se pueden registrar todos los organismos que llegan al sitio. Así mismo, no existen muestreos en campo donde se haga un estudio de las especies marinas presentes en el área, por lo que de igual manera, se solicita se realicen y presenten dichos estudios, en específico, estudios de fauna acuática, ya que la presencia-ausencia de algunas especies de invertebrados, puede ser indicador de la salud del sistema. Lo anterior, con el fin de definir si el proyecto es viable ambientalmente.*

*En la página 393 mencionan “ si la cantidad de sedimentos que se depositen en el fondo es superior a la capacidad de carga del sistema se creará en el sitio un ambiente saprobio y anóxico, con la presencia de metano CO<sub>2</sub> y sulfuros que inevitablemente causarán la modificación de la fauna macrobentónica del área contaminada, sin embargo el monitoreo ambiental del sitio permitirá corregir desviaciones que tiendan a ese estado saprobio ya que al productor no le conviene que las pérdidas económicas que sufriría y las consecuencias ambientales que generaría. Se deben de considerar las especies de plancton y bentos indicadoras de contaminación que se llegaran a presentar en los muestreos periódicos del área”. Se solicita se informe de qué manera se remediarán las desviaciones producidas en caso de eutrofización del sistema.*

*En la misma página como medida de mitigación mencionan: “aún y cuando la construcción de las obras no ocasionó desmontes de vegetación de manglar, se implementará un programa de reforestación de manglar en superficie de 2 ha.” Se solicita presentar un programa de reforestación, donde se informe*



# 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/145/2.1.1/0505/13.- **N** 1415

CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

*principalmente en que sitios se reforestará, con que especies y de donde se obtendrán los organismos a plantar.*

*Referente a lo mencionado en la página 394, respecto a la laguna de sedimentación: "la implementación de un sistema de tratamiento como lo es la laguna de sedimentación garantiza que los efluentes producidos por la granja acuícola **estero la línea** no afectarán aún más el ecosistema acuático aledaño." Se debe tomar en cuenta que dicha laguna no evitará el intercambio de agua y contaminantes al 100%, por lo tanto se deben tomar medidas de mitigación adicionales a esta.*

*En las medidas de mitigación no se menciona que sucederá con los residuos provenientes del desazolvamiento de cabales y drenes. Es necesario aclarar si dichos residuos serán depositados en los rellenos sanitarios autorizados o si serán dispuestos en otro sitio.*

**ANÁLISIS POR ESTA DFSEMARNATSIN:** En base a los comentarios emitidos por las Dependencias a las cuales se les solicitó Opinión Técnica, se le solicitó información adicional a la Promovente, quien ingreso la respuesta por oficio subsanando los requerimientos y recomendaciones hechos por las dependencias, mismas que están plasmadas en este oficio resolutivo, en los apartados correspondientes.

17. 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.
18. 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 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 R) fracción II y U) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción



# 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/145/2.1.1/0505/13.- 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

El 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

#### TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Operación y mantenimiento de la granja acuícola denominada Estero La Línea**", promovido por la empresa **Acuícola Estero la Línea, S.P.R. de R.L. de C.V.**, representada por el **C. Javier Valdez Niebla**, en su calidad de Representante Legal, con ubicación en el Ejido de El Castillo, Sindicatura de Sataya, Municipio de Navolato, Sinaloa.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **20 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 resolutive.

**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**

MIA-P del Proyecto: "Operación y mantenimiento de la granja acuícola denominada Estero La Línea"  
Acuícola Estero La Línea, S.P.R. de R.L. de C.V.  
Representante Legal: C. Javier Valdez Niebla  
Página 18 de 23



# 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/145/2.1.1/0505/13.- N 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

**municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

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

### CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

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

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

2. Cumplir durante todo el período de **Operación del proyecto** con los parámetros de calidad del agua establecida en la NOM-001-SEMARNAT-1996, presentando a esta DFSEMARNATSIN un informe anual de los resultados mensuales de análisis de calidad del agua y su interpretación, llevados a cabo por un laboratorio certificado.
3. Previo al inicio de operaciones la **promovente** deberá de realizar los trámites respectivos a los Permisos de Descarga de Aguas Residuales correspondientes ante la CONAGUA.
4. Por encontrarse ubicado en el **Sitio Ramsar** denominado **Ensenada de Pabellones**, dar cumplimiento a las siguientes medidas:

1. Entregar los resultados del Programa sistemático de monitoreo certificado de las aguas residuales salobres en el punto de descarga a la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, Sinaloa, y una vez acusado de recibido por esa Dirección deberá de presentar





“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

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

Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.
- b) Atentar contra la vida de las aves silvestres que pudieran alimentarse de los organismos bajo cultivo.

**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**, y en la **Información adicional**. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, 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 si, 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



# 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/145/2.1.1/0505/13. No 1415  
CULIACÁN, SINALOA; DICIEMBRE 06 DE 2013  
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

“2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano”

alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

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

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

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

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

**DECIMOQUINTO.-** Notificar al **C. Javier Valdez Niebla**, 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**

**LBP. JORGE ABEL LÓPEZ SANCHEZ**

C.c.p.- Expediente

BITACORA: 25MP-0280/06/13  
PROYECTO: 25SI2013PD040  
DOCUMENTO: 25DEU-01973/1307  
DOCUMENTO: 25DEU-02279/1307  
DOCUMENTO: 25DFT-02410/1308  
DOCUMENTO: 25DEU-02509/1308  
DOCUMENTO: 25DKJ-02539/1308  
DOCUMENTO: 25DEU-02595/1308  
DOCUMENTO: 25DKJ-03110/1310

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM'

