



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa.

- II. **Identificación del Documento:** Se elabora versión pública de la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular. - mod A. no incluye actividad altamente riesgosa. SEMARNAT-04-002-A.

- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a Datos personales de una persona identificada o identificable tales como: nombre, domicilio, teléfono y/o correo electrónico.

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

- V. **Firma del Titular:** LBP Jorge Abel López Sánchez

- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de Sesión:** Resolución 51/2018/SIPOT de fecha 09 de abril de 2018



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados por el **C. Héctor Castro Montoya**, en su carácter de Representante Legal de **Granjas Bacapora, S.A de C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto "**Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa**", con pretendida ubicación en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa.

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de**



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 1 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- N° 0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa", promovido por **Granjas Bacapora, S.A de C.V.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "Proyecto" y la "Promovente", respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **12 de Diciembre de 2017**, la **Promovente** ingresó el mismo día, mes y año antes citados, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha de **18 de Diciembre de 2017** 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 15 del periódico El Debate de Guamúchil, de fecha **19 de Diciembre de 2017**, el cual quedó registrado con el Número de folio: **SIN/2017-0003414**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0175/18.-** de fecha **25 de Enero de 2018**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0177/18.-** de fecha **25 de Enero de 2018**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0040/18.-0050** de fecha **10 de Enero de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **Organismo de Cuenca Pacífico Norte Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**.
- VI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0041/18.-0051** de fecha **10 de Enero de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Marina (SEMAR)**. Que a la fecha no ha dado respuesta.
- VII. Que mediante Oficio No. **BOO.808.08.-030/2018** de fecha **23 de Enero de 2018**, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ingresó el mismo día, mes y año antes citados, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO V**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0000259**.

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



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 2 de 84

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





párrafo y fracciones I, X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos R) fracción I, 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, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

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

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa.

INVERSIÓN REQUERIDA:

La inversión del proyecto asciende a \$ 80'500,000.00 (Ochenta millones, quinientos mil pesos 00/100 m.n.) aproximadamente, cantidad referida a la inversión fija del mismo, ya que los gastos de operación serán variables.

ANTECEDENTES.

Procedimiento administrativo ante PROFEPA.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 3 de 84

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.



El **promovente** realizó obras y actividades **sin contar con la autorización en materia de Impacto Ambiental**, motivo por el cual la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sinaloa, emite el **RESOLUTIVO No. FPA31.3/2C27.5/0042-17-163**, de fecha **15 de Junio de 2017**, con el cual resuelve el Expediente administrativo **PFFPA/31.3/2C.27.5/0042-17**; relativo al Procedimiento Administrativo de Inspección y Vigilancia instaurado a dicha empresa, en los términos del Título Sexto, Capítulo II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con lo cual se regulariza la situación de las obras que se construyeron anteriormente sin contar con la autorización correspondiente, para lo cual la promovente anexa copia a la MIA-P presentada.

La **promovente** presenta copia simple fotostática de la ficha de pago de la multa económica impuesta por PROFEPA, de acuerdo al resolutivo citado anteriormente, por un monto de **\$80,000.00**.

La superficie total del proyecto objeto del presente estudio es de **314-03-00.20 Ha = 3,140,300.20 m²**, de las cuales actualmente se encuentra operando la **"Sección 1"** de 83-02-53.05 Ha, y dos secciones mas, la **"Sección 2"** de 204-66-62.79 Ha, en el primer año se proyecta rehabilitar y la **"Sección 3"** de 26-33-72.98 Ha, que al quinto año se proyecta construir.

Superficie distribuida y compuesta de la siguiente manera, operan en la "Sección 1", 1 cárcamo de bombeo, 25 estanques de engorda, 2 reservorio, 1 canal de llamada, 2 drenes, 1 estanque de sedimentación, 1 área de servicios y 1 área de maternidades; así como obras complementarias, necesarios para la operación de la granja. En la "Sección 2", se rehabilitaran: 30 estanques de engorda, 2 reservorios y 2 drenes. Para "Sección 3" para su construcción se programan 5 estanques de engorda, 1 reservorio y 1 dren. Como se muestra en la siguiente tabla de distribución de superficies:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES ACUICOLA BACAPORA POR ETAPAS DE AMPLIACIÓN				
CONCEPTO/ SECCIÓN 1- CONSTRUIDA	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)	
A.- 25 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	497,426.01	49-24-26.01	15.8401	
B.- DREN (2)	60,187.44	06-01-87.44	1.9166	
C.- CANAL DE LLAMADA	24,173.53	02-41-75.05	0.7698	
D.- RESERVORIO (2)	98,399.15	09-83-99.15	3.1334	
E.- ESTANQUE SEDIMENTADOR	38,612.81	03-84-12.50	1.2296	
F.- BORDERIA	109,314.12	10-93-14.12	3.4810	
G.- MATERNIDADES 8 (20.00 m x 4.00 m)	640.00	00-06-40.00	0.0204	
H.- ÁREA DE SERVICIOS (30.00 X 50.00 m)	1,500.00	00-15-00.00	0.0478	
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	830,253.05	83-02-53.05	26.4387	
CONCEPTO/ SECCION 2 – REHABILITAR				



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 4 de 84

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



[Handwritten signature]



I.- 30 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	1,489,629.34	148-96-29.34	47.4359
J.- DREN (2)	43,230.56	04-32-30.56	1.3766
K.- RESERVORIO (2)	62,631.45	06-26-31.45	1.9944
L.- BORDERIA	451,171.44	45-11-71.44	14.3671
SUPERFICIE TOTAL	2,046,662.79	204-66-62.79	65.1741
CONCEPTO/ SECCION 3 - CONSTRUIR			
M.- 5 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	185,059.25	18-50-59.25	5.8930
N.- DREN	18,256.12	01-82-56.12	0.5813
Ñ.- RESERVORIO	15,723.91	01-57-23.91	0.5007
O.- BORDERIA	44,345.09	04-43-33.71	1.4121
SUPERFICIE TOTAL	263,384.36	26-33-72.98	8.3872
SUPERFICIE TOTAL DEL POLIGONO	3,140,300.20	314-03-00.20	100.00

La Granja tomará agua de la bahía Santa María La Reforma, por medio de un canal de llamada ya construido desde la década de los 80's, y la descarga de las aguas residuales será conducida a un dren común para las descargas de las aguas residuales en 1 estanque de sedimentación y posteriormente, descargará las aguas a la bahía Santa María.

Por lo anteriormente descrito es que la unidad de producción acuícola desea realizar trabajos de rehabilitación de estanquería, canales, drenes y obras complementarias, para el desarrollo de su proyecto camaronícola.

Cada estanque cuenta con una estructura de cosecha y una tubería de alimentación.

El número de organismos necesarios para el primer ciclo productivo será de 15,204,802.20 organismos, para obtener una producción de 218.95 toneladas con un peso promedio de 18 gr. (producción estimada).

Densidad (Org)	Superficie Espejo de agua (M2)	Larvas estimadas (Org)	Gramos de cosecha (gr)	Producción estimada (Kg)	Producción estimada por ciclo (Ton)
7.00	2,172,114.60	1,525,910	0.018	218.954.00	218.95



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 5 de 84

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





Se pretenden sembrar organismos que se han seleccionado, por la sobrevivencia que presentan a diferentes condiciones adversas, en edades fluctuantes entre PL12 y PL14, y en densidades de 6-8 orgs/m², con una disponibilidad de 2,172,114.60 m² de espejo de agua, requiriéndose un estimado de 15,204,802.20 post-larvas.

Superficie Espejo de agua (M ²)	Larvas estimadas (Org)
2,172,114.60	15,204,802.

Para iniciar el cultivo de camarón, antes de la siembra, primero se llenarán los estanques.

El agua que se utiliza para el llenado de éstos, proviene directamente de la Bahía Santa María, conectada conducida por un canal de llamada que se tienen en la granja con una longitud estimada de 577 metros y 41.89 m de ancho.

INFRAESTRUCTURA EN LA GRANJA.

Estanquería:

La superficie que ocupan los 60 estanques totales es de 2,172,114.60 m², representa el 69.17 % de la superficie total del predio, estos estanques son de forma irregular pero tendiendo a un rectángulo para facilitar el manejo de los mismos y el flujo de agua. Se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)
SECCIÓN 1	25 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	497,426.0	49-24-26.01	15.840
SECCIÓN 2	30 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	1,489,629.3	148-96-29.34	47.436
SECCIÓN 3	5 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	185,059.3	18-50-59.25	5.893
	60 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	2,172,114.6		69.169

De la SECCIÓN 1 cuenta con 25 estanques en operación con una superficie de 497,426.0 m² y un porcentaje de 15.84 %, en la SECCIÓN 2 se tienen 30 estanques para rehabilitación con una superficie de 1,489,629.3 m² y un porcentaje de 47.436 %, y finalmente en la SECCIÓN 3 se construirán 5 estanques con 185,059.3 m² y un porcentaje de 5.893 %.

Los estanques están conformados por los bordos, ambos tipos son de forma trapezoidal con una altura promedio de 1.5 m, corona de 4.0 m y los taludes de 3:1.

Las dimensiones de cada estanque, son las siguientes:



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 6 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.-

Nº 0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

SECCIÓN 1

ESTANQUES	SUPERFICIE M2	HA
1	31,835.86	03-18-35.86
2	45,965.31	04-59-65.31
3	18,922.57	01-89-22.57
4	16,736.78	01-67-36.78
5	21,206.99	02-12-06.38
6	18,622.38	01-86-22.38
7	19,328.61	01-93-28.61
8	18,807.67	01-88-07.67
9	18,773.12	01-87-73.12
10	19,316.56	01-93-16.56
11	15,654.16	01-56-54.16
12	17,367.40	01-73-67.40
13	17,467.94	01-74-67.94
14	17,315.60	01-73-15.60
15	16,935.22	01-69-35.22
16	18,263.40	01-82-63.40
17	18,511.68	01-85-11.68
18	17,911.08	01-79-11.08
19	18,778.59	01-87-78.59
20	18,438.22	01-84-38.22
21	18,181.94	01-81-81.94
22	18,255.91	01-82-55.91
23	18,353.02	01-83-53.02
24	18,262.77	01-82-62.77
25	18,213.26	01-82-13.26
TOTAL	497,426.01	49-74-26.01

SECCIÓN 2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas
Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus
vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 7 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

ESTANQUES	SUPERFICIE M2	HA
26	40,006.38	04-00-06.38
27	46,197.33	04-61-97.33
28	50,481.26	05-04-81.26
29	54,765.19	05-47-65.19
30	59,049.12	05-90-49.12
31	63,333.05	06-33-33.05
32	67,616.97	06-76-16.97
33	71,900.90	07-19-00.90
34	76,184.83	07-61-84.83
35	79,806.42	07-98-06.42
36	60,012.74	06-00-12.74
37	59,073.13	05-90-73.13
38	58,549.19	05-85-49.19
39	56,722.23	05-67-22.23
40	54,895.27	05-48-95.27
41	53,068.31	05-30-68.31
42	51,241.34	05-12-42.34
43	49,414.38	04-94-14.38
44	47,587.42	04-75-87.42
45	45,760.46	04-57-60.46
46	43,933.50	04-39-33.50
47	42,106.53	04-21-06.53
48	41,542.90	04-15-42.90
49	28,151.70	02-81-51.70
50	29,963.93	02-99-63.93
51	31,052.64	03-10-52.64
52	32,631.42	03-26-31.42
53	30,382.88	03-03-82.88
54	32,533.00	03-25-33.00
55	31,664.94	03-16-64.94
TOTAL	1,489,629.34	148-96-29.34



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 8 de 84

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





SECCIÓN 3 POR CONSTRUIR

ESTANQUES	SUPERFICIE M2	HA
56	24,195.06	02-41-95.06
57	28,769.64	02-87-69.64
58	36,195.24	03-61-95.24
59	49,050.91	04-90-50.91
60	46,848.40	04-68-48.40
TOTAL	185,059.25	18-50-59.25

DRENES:

La superficie que ocupan los DRENES en total es de 121,674.12 m², representa el **3.875 %** de la superficie total del predio, por los cuales se conduce el agua proveniente de los estanques de cultivo de camarón, en donde es colectada y conducida hacia el estanques de sedimentación, para el tratamiento del agua descargada. El dren en su mayoría se encuentra por el interior de la granja, ya que se formo con draga hidráulica al escavar el terreno natural y utilizar el material retirado para la conformación de la bordería. Se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)
SECCIÓN 1	2 DRENES	60,187.4	06-01-87.44	1.917
SECCIÓN 2	2 DRENES	43,230.6	04-32-30.56	1.377
SECCIÓN 3	1 DREN	18,256.1	1-82-56.115	0.581
	5 DRENES	121,674.1		3.875

Tienen las siguientes dimensiones:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	LARGO	ANCHO
SECCIÓN 1	DREN 1	21,724.11	658.92	32.97
	DREN 2	38,463.33	1075.25	35.77
SECCIÓN 2	DREN 3	30,770.28	2016.54	15.26



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V; Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 9 de 84

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



[Firma manuscrita]



	DREN 4	12,460.28	900.00	13.84
SECCION 3	DREN 5	18,256.12	750.00	24.34
SUPERFICIE		121,674.12		

En la SECCIÓN 1, el Dren 1 tiene una superficie de 21,724.11 m² con un ancho promedio de 32.97 m, una longitud de 658.92 m, el Dren 2 tiene una superficie de 38,463.33 m² con un ancho promedio de 35.77m, una longitud de 1075.25 m; En la SECCIÓN 2, el Dren 3 tiene una superficie de 30,770.28 m² con un ancho promedio de 15.26 m, una longitud de 2016.54 m, el Dren 4 tiene una superficie de 12,460.28 m² con un ancho promedio de 13.84 m, una longitud de 900.00 m; En la SECCIÓN 3, el Dren 5 tiene una superficie de 18,256.12 m² con un ancho promedio de 24.34 m, una longitud de 750.00 m; todos los drenes con una profundidad promedio de 2.00 m

RESERVORIO:

El reservorios cuentan con la superficie en total es de 176,754.5 m², representa el **5.629 %** de la superficie total del predio; formado por dos bordos laterales, que permiten tener un promedio de 2 metros de profundidad. Su principal función es distribuir el agua a los estanques de cultivo, proveniente del cárcamo de bombeo. Esta construido en la parte más alta del terreno natural, con la finalidad de que se irrigue por gravedad, evitando el consumo de cualquier combustible o energía de apoyo.

SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)
SECCIÓN 1	2 RESERVORIOS	98,399.1	09-83-99.15	3.133
SECCIÓN 2	2 RESERVORIOS	62,631.5	06-26-31.45	1.994
SECCIÓN 3	1 RESERVORIO	15,723.9	1-57-23.90	0.501
	5 RESERVORIOS	176,754.5		5.629

Tienen las siguientes dimensiones:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	LARGO	ANCHO
SECCIÓN 1	RESERVORIO 1	88,938.27	2553.21	34.83
	RESERVORIO 2	9,460.88	278.00	34.03
SECCIÓN 2	RESERVORIO 3	25,473.95	2087.25	12.20



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 10 de 84



[Handwritten signatures]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

	RESERVORIO 4	37,157.50	1743.12	21.32
SECCION 3	RESERVORIO 5	15,723.91	821.52	19.14
SUPERFICIE		176,754.51		

En la SECCIÓN 1, el RESERVORIO 1 tiene una superficie de 88,938.27 m² con un ancho promedio de 34.83 m, una longitud de 2553.21 m, el RESERVORIO 2 tiene una superficie de 9,460.88 m² con un ancho promedio de 34.03 m, una longitud de 278.00 m; En la SECCIÓN 2, el RESERVORIO 3 tiene una superficie de 25,473.95 m² con un ancho promedio de 12.20 m, una longitud de 2087.25 m, el RESERVORIO 4 tiene una superficie de 37,157.50 m² con un ancho promedio de 21.32 m, una longitud de 1743.12 m; En la SECCIÓN 3, el RESERVORIO 5 tiene una superficie de 15,723.91 m² con un ancho promedio de 19.14 m, una longitud de 821.52 m; todos los RESERVORIOS con una profundidad promedio de 2.50 m.

ESTANQUE SEDIMENTADOR:

Cuenta con 1 estanque sedimentador con una superficie de 38,612.8074 m², con un porcentaje de 1.2296 % formado por un bordo perimetral, es aquí a donde se dirigen las descargas provenientes de los estanques de cultivo, con el objeto de sedimentar y mejorar la calidad del agua antes verter el fluido al cuerpo de agua receptor. Tiene las siguientes dimensiones: un ancho de 91.01 m, una longitud de 424.25 m, una profundidad promedio de 2.50 metros, y una capacidad de almacenamiento de 96,532.0185 m³.

-Estructuras de cosecha y alimentación:

En el estanque de cultivo se cuenta con dos compuertas sencillas una de entrada y una de salida, tipo monje hechas a base de concreto armado y reforzadas con varilla; la estructura estará modificada por dos aleros con un giro de 30° respecto al muro de contención, lo cual formará una transición de entrada.

La altura de cada estructura llega al límite de la corona del bordo, para evitar el derrumbe del muro de tierra y el azolvamiento de la estructura, el piso de la misma esta hecho de concreto con un espesor de 10 cm.

La entrada y salida de agua a través de los muros es por medio de un ducto de concreto armado de 24" de diámetro con una varilla de 3/8".

El tubo que descarga al interior del estanque cuenta con un piso hecho a base de piedra y concreto, el cual amortiguará la fuerza del agua, evitando en cierta medida la erosión y transporte de material terrígeno a otras zonas del estanque.

A la salida del tubo que descarga al dren cuenta con una caja de cosecha de concreto con varilla, lo que facilita las actividades al momento de la cosecha.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 11 de 84

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



[Firma manuscrita]



Las paredes y el piso que conforman las compuertas de entrada y salida cuentan con 4 ranuras paralelas que se utilizan para colocar bastidores de madera con filtros de malla plástica y el juego de tablas que controlan el flujo de agua.

- Canal de llamada:

Para extraer el agua marina, se abastecerá la acuícola directamente del Golfo de California, conducida por canales de llamada que se tienen en la granja con una longitud estimada de 601.25 metros y ancho de 40.20 m. con una superficie de 24,173.53 m². Es importante mencionar que el canal de llamada, está construido desde la década de los 80's. Este mismo canal estará conectado a los cárcamos de bombeo, que sirven para llenar los reservorios, y posteriormente distribuirlo a los estanques, donde se cultiva el camarón.

- Estación de bombeo:

En esta sección se tienen instalados 1 cárcamos de bombeo, un número de 4 equipos de bombeo operando, que van desde las 36 pulgadas de diámetro hasta 42 pulgadas. Normalmente la zona adyacente al cárcamo cuenta con un o más, tanques de combustible (diesel) con capacidad de 20,000 litros, el cual tiene un muro de contención de derrames de 0.50 metro de altura y piso de concreto a fin de prevenir contaminación en caso de presentarse un posible derrame, se contará con campamento de block y concreto de 20 m², así como un almacén de residuos peligrosos de 24 m².

- Maternidades:

Se cuenta con un área de maternidades en donde se cuenta con 8 estanques de 4.00 m por 20.00 m, y 1.2 m de profundidad. Son construidos de block en las paredes y forrados por linner de plástico para evitar filtraciones. Están recubiertos por estructura tipo invernadero. Tienen tuberías de llenado y drenado, así como mangueras difusoras de aireación.

G.- MATERNIDADES 8 (20.00 m x 4.00 m)	640.00	00-06-40.00	0.0204
---------------------------------------	--------	-------------	--------

MATERNIDADES	SUPERFICIE M2	HA
1	80.00	00-00-80
2	80.00	00-00-80
3	80.00	00-00-80
4	80.00	00-00-80
5	80.00	00-00-80
6	80.00	00-00-80
7	80.00	00-00-80
8	80.00	00-00-80



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 12 de 84

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





TOTAL	640.00	00-06-40
-------	--------	----------

- **Obras auxiliares:**

ÁREAS DE SERVICIOS.- El área de servicios cuenta con 400 m², que consiste en una bodega de 100 m², un sanitario ecológico en seco de 50 m², un aljibe de 25 m² y una oficina de 50 m², con un dormitorio de 50 m², un comedor de 100 m², y un almacén de residuos peligrosos de 25 m² (todas con 2.5 de altura y el material utilizado es concreto en su loza y muros de block, castillos y techumbre de concreto armado). Además de servir de resguardo para el personal que vigila la granja, también sirve para el almacenamiento del alimento balanceado, fertilizantes, herramienta y equipos menores. Sumando una superficie de 400 m².

Estanquería (por rehabilitar) SECCION 2:

CONCEPTO/ SECCION 2 – REHABILITAR	SUPERFICIE (m ²)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)
I.- 30 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	1,489,629.34	148-96-29.34	47.4359
J.- DREN (2)	43,230.56	04-32-30.56	1.3766
K.- RESERVORIO (2)	62,631.45	06-26-31.45	1.9944
L.- BORDERIA	451,171.44	45-11-71.44	14.3671
SUPERFICIE TOTAL	2,046,662.79	204-66-62.79	65.1741

La superficie que ocupan los 30 estanques es de 1,489,629.34 m², representa el 47.43 % de la superficie total del predio, estos estanques son de forma irregular pero tendiendo a un rectángulo para facilitar el manejo de los mismos y el flujo de agua.

Los estanques están conformados por los bordos, ambos tipos son de forma trapezoidal con una altura promedio de 1.5 m, corona de 4.0 m y los taludes de 3:1.

Las dimensiones de cada estanque, son las siguientes:

SECCIÓN 2		
ESTANQUES	SUPERFICIE M ²	HA
26	40,006.38	04-00-06.38
27	46,197.33	04-61-97.33
28	50,481.26	05-04-81.26



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 13 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

29	54,765.19	05-47-65.19
30	59,049.12	05-90-49.12
31	63,333.05	06-33-33.05
32	67,616.97	06-76-16.97
33	71,900.90	07-19-00.90
34	76,184.83	07-61-84.83
35	79,806.42	07-98-06.42
36	60,012.74	06-00-12.74
37	59,073.13	05-90-73.13
38	58,549.19	05-85-49.19
39	56,722.23	05-67-22.23
40	54,895.27	05-48-95.27
41	53,068.31	05-30-68.31
42	51,241.34	05-12-42.34
43	49,414.38	04-94-14.38
44	47,587.42	04-75-87.42
45	45,760.46	04-57-60.46
46	43,933.50	04-39-33.50
47	42,106.53	04-21-06.53
48	41,542.90	04-15-42.90
49	28,151.70	02-81-51.70
50	29,963.93	02-99-63.93
51	31,052.64	03-10-52.64
52	32,631.42	03-26-31.42
53	30,382.88	03-03-82.88
54	32,533.00	03-25-33.00
55	31,664.94	03-16-64.94
TOTAL	1,489,629.34	148-96-29.34

DREN:

La superficie que ocupan los DRENES en total es de 43,230.56 m², representa el 1.37 % de la superficie total del predio, por los cuales se conduce el agua proveniente de los estanques de cultivo de camarón, en donde es colectada y conducida hacia el estanques de sedimentación, para el tratamiento del agua descargada. El dren en su mayoría se encuentra por el interior de la granja, ya que se formó con draga



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 14 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

hidráulica al escavar el terreno natural y utilizar el material retirado para la conformación de la bordería. Se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	LARGO	ANCHO
SECCIÓN 2	DREN 3	30,770.28	2016.54	15.26
	DREN 4	12,460.28	900.00	13.84
SUPERFICIE		43,230.56		

En la SECCIÓN 2, el Dren 3 tiene una superficie de 30,770.28 m² con un ancho promedio de 15.26 m, una longitud de 2016.54 m, el Dren 4 tiene una superficie de 12,460.28 m² con un ancho promedio de 13.84 m, una longitud de 900.00 m;

RESERVORIO:

Los reservorios cuentan con la superficie en total es de 176,754.5 m², representa el **5.629** % de la superficie total del predio; formado por dos bordos laterales, que permiten tener un promedio de 2 metros de profundidad. Su principal función es distribuir el agua a los estanques de cultivo, proveniente del cárcamo de bombeo. Esta construido en la parte más alta del terreno natural, con la finalidad de que se irrigue por gravedad, evitando el consumo de cualquier combustible o energía de apoyo.

Tienen las siguientes dimensiones:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	LARGO	ANCHO
SECCIÓN 2	RESERVORIO 3	25,473.95	2087.25	12.20
	RESERVORIO 4	37,157.50	1743.12	21.32
SUPERFICIE		62,631.45		

En la SECCIÓN 2, el RESERVORIO 3 tiene una superficie de 25,473.95 m² con un ancho promedio de 12.20 m, una longitud de 2087.25 m, el RESERVORIO 4 tiene una superficie de 37,157.50 m² con un ancho promedio de 21.32 m, una longitud de 1743.12 m;

Etapa de Construcción.

El inicio de la construcción, se realizará al quinto año.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuicolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 15 de 84

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





La superficie que ocupan los 5 estanques es de 185,059.25 m², representa el 5.89 % de la superficie total del predio, estos estanques son de forma irregular pero tendiendo a un rectángulo para facilitar el manejo de los mismos y el flujo de agua.

Los estanques están conformados por los bordos, ambos tipos son de forma trapezoidal con una altura promedio de 1.5 m, corona de 4.0 m y los taludes de 3:1.

Las dimensiones de cada estanque, son las siguientes:

ESTANQUES	SUPERFICIE M2	HA
56	24,195.06	02-41-95.06
57	28,769.64	02-87-69.64
58	36,195.24	03-61-95.24
59	49,050.91	04-90-50.91
60	46,848.40	04-68-48.40
TOTAL	185,059.25	18-50-59.25

Para "Sección 3" para su construcción se programan 5 estanques de engorda, 1 reservorio y 1 dren. Como se muestra en la siguiente tabla de distribución de superficies:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES ACUICOLA BACAPORA POR ETAPAS DE AMPLIACIÓN				
CONCEPTO/ SECCION 3 - CONSTRUIR	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE (%)	
M.- 5 ESTANQUES (ESPEJO DE AGUA)	185,059.25	18-50-59.25	5.8930	
N.- DREN	18,256.12	01-82-56.12	0.5813	
Ñ.- RESERVORIO	15,723.91	01-57-23.91	0.5007	
O.- BORDERIA	44,345.09	04-43-33.71	1.4121	
SUPERFICIE TOTAL	263,384.36	26-33-72.98	8.3872	

DREN

La superficie que ocupan el dren es de 18,256.12 m², representa el **0.58** % de la superficie total del predio, por los cuales se conduce el agua proveniente de los estanques de cultivo de camarón, en donde es colectada y conducida hacia el estanques de sedimentación, para el tratamiento del agua



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 16 de 84

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



[Firma manuscrita]



descargada. El dren en su mayoría se encuentra por el interior de la granja, ya que se formó con draga hidráulica al escavar el terreno natural y utilizar el material retirado para la conformación de la bordería.

En la SECCIÓN 3, el Dren 5 tiene una superficie de 18,256.12 m² con un ancho promedio de 24.34 m, una longitud de 750.00 m; todos los drenes con una profundidad promedio de 2.00 m

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	LARGO	ANCHO
SECCION 3	DREN 5	18,256.12	750.00	24.34

RESERVORIO PRINCIPAL RECTANGULAR.

El reservorio está conformado por material del terreno natural, producto de excavación, con bordos compactados. Será recubierto con linner para evitar pérdidas por filtración. En la SECCIÓN 3, el RESERVORIO 5 tiene una superficie de 15,723.91 m² con un ancho promedio de 19.14 m, una longitud de 821.52 m; Tiene una profundidad de 2.5 metros y una capacidad de almacenamiento de 135,824.916 m³.

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES				
SECCIÓN	CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	LARGO	ANCHO
SECCION 3	RESERVORIO 5	15,723.91	821.52	19.14

Etapas de Operación.

Toma de Agua: Para iniciar el cultivo de camarones, antes de la siembra, primero se llenan los estanques, los cuales serán llevados hasta 1.5 m de altura en la columna de agua.

El agua que se utiliza para el llenado de éstos, proviene directamente de la Bahía Santa María, conectada por el canal de llamada existente, misma que conduce el agua hasta la dársena de los cárcamos de bombeo de donde el agua es enviada hacia el canal reservorio mediante la utilización una bomba tipo axial de diferentes diámetros en pulgadas.

Toma: X=790269.0000 Y=2781293.0000

Descarga: X=789802.9003 Y=2781553.3987

Distancia: 531.82 m



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 17 de 84

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





Dicha agua al pasar del cárcamo al canal reservorio, es filtrada mediante la utilización de mallas de diferente abertura colocadas a la salida de agua del cárcamo y en las estructuras de entrada de los estanques, esto con la finalidad de evitar la entrada de fauna marina indeseable (depredadores de camarón). Cuenta con Sistema de Exclusión de Fauna Acuático SEFA.

Llenado de Estanques:

Una vez colocados los filtros y con las compuertas de salida herméticamente selladas, se inicia el llenado de la estanquería una semana antes de la siembra, el agua deberá recubrir la superficie del estanque y contar con por lo menos 1.20 m de profundidad antes de introducir los organismos.

Fertilización:

En forma esporádica se utiliza fertilizante nitrogenado (Nutrilake) con aplicación disuelta en agua a razón de 15 kg/Ha inicial, en caso de requerirse, 10 kg/ha primer mes y 5 kg/Ha para mantenimiento. Esto depende de los índices de turbidez por productividad primaria (fitoplancton y zooplancton), determinado por un estudio de nutrientes apoyados con el uso de espectrofotómetro, y de manera practica por un disco de Secchi, cuando sea visible claramente su figura y color a 35 cm de profundidad.

Un **disco Secchi**, es un instrumento de medición de la penetración luminosa en el agua y por tanto de la turbidez en ríos, lagos y mares. En este caso la turbidez que nos interesa es la producida en el agua por la presencia de células de fitoplancton y zooplancton.

Recepción y Aclimatación de Postlarvas:

Una vez que se han solicitado las postlarvas, al igual que la preaclimatación en laboratorio y se ha realizado la verificación del conteo y despacho, se dispondrá a recibir en fecha programada a los organismos en la granja, una vez en ella, a los organismos se les realizan ciertas pruebas de calidad, tales como:

- ≈ Análisis de comportamiento: Con esta prueba se colocará una alícuota (muestra) en un recipiente de vidrio transparente para observar su comportamiento. Las postlarvas en buen estado se muestran activas, se distribuyen bien en el agua y tienen un color amarillo cristalino, sin embargo las post-larvas en mal estado nadan lentamente en el fondo o en forma errática en la superficie y tienen un color blanquecino.
- ≈ Análisis al microscopio: En esta se observará el tubo digestivo, el cual deberá estar siempre lleno, no tener suciedad en el apéndice, ni tampoco necrosis, además será necesario verificar si hay presencia de protozoarios parásitos.

Una vez que las postlarvas han sido previamente revisadas por el personal técnico de la acuícola, se dispondrá paulatinamente a aclimatarlas al agua de la estanquería antes de llevar a cabo la siembra.

Aclimatación:



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 18 de 84

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



Handwritten signature



La aclimatación consiste en colocar a las postlarvas en una tina a una densidad máxima de 500 postlarvas/litro. Si el transporte se hizo en tina, ésta deberá tener una válvula en la que se conecte una manguera de una pulgada de diámetro para vaciar las postlarvas directamente a la tina de aclimatación.

Si la transportación se llevó a cabo en bolsas de polietileno, éstas se vaciarán a la tina de aclimatación, limpiándolas bien con agua del estanque para evitar que queden algunas adentro. Al tiempo que serán vaciadas las postlarvas, deberá llenarse la tina de aclimatación con agua del estanque. La aireación deberá iniciarse con una buena distribución de los difusores, utilizándose aire comprimido y no oxígeno, ya que con una fuerte aireación con aire, el oxígeno llegar, al punto de saturación y no varía (aproximadamente 6 ppm). Además que las grandes burbujas de aire permitirán una mejor distribución de las postlarvas en la tina.

Los parámetros de temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto, tanto de la tina como del estanque, se registran en la hoja de aclimatación.

Durante esta actividad se deberá verificar el estado de las postlarvas, tomando muestras con un vaso de precipitado cada 15 minutos.

Las postlarvas se alimentarán cada 2 horas; dicha alimentación consistirá básicamente en una porción de alimento balanceado microencapsulado o bien alimento vivo (nauplios de *Artemia sp.*).

Siembra:

Una vez que los parámetros de la tina de aclimatación se han igualado a los del estanque se dispondrá a iniciar el proceso de siembra, en donde solo será accionada la válvula de la tina, misma que permitirá el ingreso de los organismos al estanque.

Alimentación:

Debido a la riqueza planctónica (fitoplancton y zooplancton), existente en el estanque, se considera que los requerimientos nutricionales de los organismos en los primeros días estarán satisfechos.

El alimento balanceado empezará a suministrarse a partir de los 0.5 grs. de peso promedio, a razón de 40 Kg diarios para 1'000, 000 de juveniles aprox. de alimento con un 40 % de proteínas.

Con el objeto de aumentar la eficiencia del alimento, éste deberá suministrarse en dos raciones diarias, 40 % por la mañana (6-9 a. m.) y el 60% restante al atardecer (4-7 p. m.).

El alimento deberá contener por lo menos un 35% de proteína y una calidad constante. Su tamaño deberá ser de 2 a 3 mm de espesor y de menos de 1 cm de largo; eventualmente puede administrarse en migajas con un peletizado más grande.

El alimento podrá darse en charolas dispuestas a lo largo y ancho del estanque, o bien al boleó en panga, en donde se realizará una plena distribución del alimento de acuerdo al siguiente esquema.

Monitoreo de Parámetros Físicoquímicos y Ambientales:

MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V; Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 19 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

Esta actividad consistirá en valorar la calidad del agua, lo cual se logra mediante la medición de los parámetros fisicoquímicos, tales como: temperatura del agua, oxígeno disuelto, salinidad, turbidez, pH, amonía, temperatura ambiental, nubosidad, velocidad y dirección del viento.

La toma de éstos parámetros se efectuará en el extremo de un muelle de 15 m de largo ubicado cerca de la compuerta de salida y a 20 cm de la superficie del agua, será recomendable hacer dichos monitoreos dos veces al día en los horarios de 4-6 a. m. y de 3-5 p. m.

Para la toma de los parámetros anteriormente señalados, se deberán utilizar equipos tales como el oxímetro de campo con sonda para oxígeno y temperatura, refractómetro para salinidad, disco de secchi para turbidez y potenciómetro de campo para el pH y disponer de una estación meteorológica para los parámetros ambientales.

Se registrarán los resultados en una bitácora, con el fin de contar con el historial de cada estanque y con las herramientas necesarias para la toma oportuna de decisiones en caso de presentarse algún problema en la calidad del agua.

Otros muestreos que deberán considerarse, y no menos importantes que los arriba mencionados serán la demanda bioquímica de oxígeno, la demanda química de oxígeno, la productividad primaria, la concentración de amonía o nitrógeno amoniacal y la cantidad y tipo de microalgas existentes en los estanques.

También será necesario evaluar por lo menos una vez por año la presencia de metales pesados y agroquímicos en los sedimentos, sobre todo en áreas con zonas agrícolas cercanas al área de establecimiento del proyecto.

Muestreos Poblacionales:

Estos consisten al igual que los muestreos de crecimiento, en realizar desde una panga, cierto número de atarrayazos según las dimensiones del estanque, en donde se contarán, pesarán y medirán los camarones extraídos, y se tendrá así una visión de la densidad poblacional existente, el porcentaje de sobrevivencia, el peso de los organismos y obviamente de sus necesidades exactas de alimentación, debiéndose realizar semanalmente.

Recambios de Agua:

El agua nunca deberá ser un factor limitante para el funcionamiento de la granja, considerando que las bombas pierden rápidamente su eficiencia, se deberá considerar éste como el axioma No. 1 de la granja.

El agua funciona como:

- ≈ Medio de aporte de: oxígeno, nutrientes, factores de crecimiento, etc.
- ≈ Medio de evacuación de los desechos: heces, urea, amoníaco, materia orgánica, etc.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 20 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

0285

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

La renovación o recambio, consistirá en la obtención de agua fresca y rica en nutrientes para el buen desarrollo de los camarones, al realizarla es importante tener cuidado de no autocontaminar el criadero.

La granja es llenada con 2,172,114.60 m³ de agua salobre, y por necesidades de mejoramiento de la calidad de agua de cultivo con la intención de reponer volúmenes evaporados, se realizarán recambios diarios del 1% (21,721.15 m³).

Cosecha:

Esta actividad tiene dos funciones principales:

- a) Sacar todos los camarones del criadero.
- b) Evitar la muda de los camarones.

Durante la cosecha se realizarán las siguientes acciones:

- a) Disminuir los niveles de agua hasta que solo se cuente con aprox. 20 cm de la lámina de agua.
- b) Cambiar los filtros por otros de 1 cm de abertura.
- c) Preparar sacos de tierra para sellar las compuertas de entrada y salida, una vez terminada la cosecha.

Finalmente los camarones que quedan después del vaciado del estanque, serán recogidos manualmente de manera ordenada y rápida.

El proceso de producción anteriormente descrito, es el típico, implementado por todas las granjas de la región, en donde dicho proceso comienza por el análisis y tratado de suelos en caso de ser requerido, con el fin de eliminar impurezas y contaminantes que durante el proceso de siembra y engorda pudiesen tener consecuencias severas sobre la calidad del agua y la salud del camarón.

Una vez tratado el suelo, se continúa con el lavado y llenado de estanques, en donde se aplicarán a su vez fertilizantes, mismos que permitirán el desarrollo de la productividad primaria de la cual se alimentarán los organismos a cultivar.

Se hace la solicitud de compra-venta de las post-larvas necesarias para el cultivo al laboratorio de producción de post-larvas, donde se programa la entrega de los organismos en la granja.

Una vez que dichas post-larvas son recibidas y previamente aclimatadas, son sembradas en los estanques con una densidad de siembra promedio de 6-8 orgs/m², posteriormente se dispone a realizar los monitoreos de parámetros poblacionales y fisicoquímicos, los que permitirán caracterizar el medio y determinar las necesidades nutricionales del camarón.

Al alcanzarse el peso promedio deseado del camarón, se dispone finalmente a programar y efectuar las actividades de cosecha y comercialización del producto final. El principal mercado hacia donde se destinará el producto cosechado será el nacional.

La comercialización se efectúa directamente de la granja a través de intermediarios nacionales, aplicando las normas de calidad sanitaria que en su caso requiera.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 21 de 84

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

Nº 0284

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

Etapas de Mantenimiento.

Se les dará mantenimiento periódico a las instalaciones en general con el fin de prolongar el tiempo de vida, como son; reforzamiento de bordos, rastreo y encalado de fondos dos veces al año, etc.

Etapas de abandono del sitio

El promovente del Proyecto no contempla la fase de abandono, no obstante esta sí se evalúa en el presente estudio y se hace del conocimiento a los responsables de la operación, por lo anterior se manifiesta lo siguiente:

El proyecto tendrá una vida de 30 años, para el logro de ello se deberá dar mantenimiento constante a las instalaciones como se describió anteriormente; la operación del proyecto así como su mantenimiento no alterará la dinámica poblacional de la zona.

Dado que el proyecto se construirá a base de materiales del mismo predio, y pequeñas cantidades de concreto, no generará problema severo la remoción de sus instalaciones, en donde podrán desarrollarse otras actividades, obviamente en beneficio de la comunidad.

UBICACIÓN DEL PROYECTO.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 22 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO GENERAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,231.4552	790,897.4557
1	2	N 36°56'34.12" E	253.838	2	2,782,434.3318	791,050.0169
2	3	S 05°48'02.56" E	158.142	3	2,782,277.0000	791,066.0000
3	4	S 19°11'59.71" E	450.032	4	2,781,852.0000	791,214.0000
4	5	S 87°47'50.65" E	26.019	5	2,781,851.0000	791,240.0000
5	6	N 38°39'35.31" E	166.481	6	2,781,981.0000	791,344.0000
6	7	S 47°11'08.88" E	92.698	7	2,781,918.0000	791,412.0000
7	8	N 71°33'54.18" E	75.895	8	2,781,942.0000	791,484.0000
8	9	N 35°50'44.18" E	324.452	9	2,782,205.0000	791,674.0000
9	10	N 54°27'44.80" W	873.749	10	2,782,712.8548	790,963.0000
10	11	N 37°40'31.09" W	43.928	11	2,782,747.6234	790,936.1517
11	12	N 56°06'42.52" W	258.324	12	2,782,891.6584	790,721.7096
12	13	N 55°30'08.19" W	366.086	13	2,783,099.0000	790,420.0000
13	14	S 43°36'10.15" W	29.000	14	2,783,078.0000	790,400.0000
14	15	S 48°50'53.45" W	39.510	15	2,783,052.0000	790,370.2500
15	16	S 48°50'53.45" W	118.531	16	2,782,974.0000	790,281.0000
16	17	S 27°06'47.95" W	116.840	17	2,782,870.0000	790,227.7500
17	18	S 27°06'47.95" W	350.520	18	2,782,558.0000	790,068.0000
18	19	S 34°26'41.35" E	231.607	19	2,782,367.0000	790,199.0000
19	20	S 15°30'18.16" W	160.854	20	2,782,212.0000	790,156.0000
20	21	N 55°09'18.41" W	175.460	21	2,782,312.2500	790,012.0000



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 23 de 84

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



Handwritten signature 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

N 0284

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

21	22	N 55°09'18.41" W	175.460	22	2,782,412.5000	789,868.0000
22	23	N 55°09'18.41" W	175.460	23	2,782,512.7500	789,724.0000
23	24	N 55°09'18.41" W	175.460	24	2,782,613.0000	789,580.0000
24	25	N 43°12'36.32" W	316.938	25	2,782,844.0000	789,363.0000
25	26	N 43°12'36.32" W	316.938	26	2,783,075.0000	789,146.0000
26	27	S 53°05'40.01" W	321.400	27	2,782,882.0000	788,889.0000
27	28	N 34°28'45.18" W	100.688	28	2,782,965.0000	788,832.0000
28	29	N 68°17'24.42" W	116.245	29	2,783,008.0000	788,724.0000
29	30	S 44°11'35.05" W	50.210	30	2,782,972.0000	788,689.0000
30	31	S 01°58'29.76" W	29.017	31	2,782,943.0000	788,688.0000
31	32	N 49°30'40.46" W	193.285	32	2,783,068.5000	788,541.0000
32	33	N 49°30'40.46" W	193.285	33	2,783,194.0000	788,394.0000
33	34	S 31°40'40.44" W	55.020	34	2,783,147.1771	788,365.1065
34	35	S 31°40'40.44" W	129.792	35	2,783,036.7223	788,296.9471
35	36	S 31°40'40.44" W	74.772	36	2,782,973.0903	788,257.6811
36	37	S 31°40'40.44" W	166.966	37	2,782,831.0000	788,170.0000
37	38	S 75°10'24.67" W	140.684	38	2,782,795.0000	788,034.0000

38	39	N 76°32'05.25" W	219.021	39	2,782,846.0000	787,821.0000
39	40	S 22°17'37.06" W	108.079	40	2,782,746.0000	787,780.0000
40	41	S 89°01'27.31" E	411.060	41	2,782,739.0000	788,191.0000
41	42	S 00°05'46.08" W	596.001	42	2,782,143.0000	788,190.0000
42	43	S 74°42'25.24" E	82.937	43	2,782,121.1250	788,270.0000
43	44	S 74°42'25.24" E	580.558	44	2,781,968.0000	788,830.0000
44	45	S 76°11'39.19" E	542.678	45	2,781,838.5000	789,357.0000
45	46	S 76°11'39.19" E	542.678	46	2,781,709.0000	789,884.0000
46	47	S 27°53'50.18" E	19.235	47	2,781,692.0000	789,893.0000
47	48	S 29°03'16.57" W	61.774	48	2,781,638.0000	789,863.0000
48	49	S 10°00'28.73" E	5.985	49	2,781,632.1063	789,864.0401
49	50	S 37°50'23.71" W	99.664	50	2,781,553.3987	789,802.9003
50	51	S 59°29'26.16" E	438.840	51	2,781,330.6084	790,180.9812
51	52	N 38°47'29.59" E	76.511	52	2,781,390.2433	790,228.9144
52	53	S 49°01'16.68" E	68.992	53	2,781,345.0000	790,281.0000
53	54	S 12°59'40.62" W	53.367	54	2,781,293.0000	790,269.0000
54	55	S 72°48'05.25" E	43.966	55	2,781,280.0000	790,311.0000
55	56	N 17°24'15.83" E	224.268	56	2,781,494.0000	790,378.0816
56	57	N 36°01'35.64" E	352.646	57	2,781,779.2007	790,585.4941
57	1	N 34°35'51.36" E	549.413	1	2,782,231.4552	790,897.4557

SUPERFICIE = 3,140,300.204 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 24 de 84

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





CUADROS DE CONSTRUCCIÓN CON LAS COORDENADAS DE CADA ESTANQUE:

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,484.0984	791,050.2760
1	2	N 25°21'40.65" W	114.003	2	2,782,587.1139	791,001.4459
2	3	S 36°13'30.12" W	336.820	3	2,782,315.4006	790,802.3995
3	4	S 54°27'43.23" E	106.270	4	2,782,253.6322	790,888.8743
4	1	N 35°00'16.52" E	281.363	1	2,782,484.0984	791,050.2760
SUPERFICIE = 31,835.856 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,597.1869	790,996.4288
1	2	N 29°28'49.28" W	140.247	2	2,782,719.2751	790,927.4099
2	3	S 35°07'19.35" W	401.317	3	2,782,391.0267	790,696.5243
3	4	S 54°27'43.23" E	120.110	4	2,782,321.2135	790,794.2616
4	1	N 36°13'30.12" E	342.101	1	2,782,597.1869	790,996.4288
SUPERFICIE = 45,965.312 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,356.4964	790,668.7755
1	2	S 34°32'17.02" W	95.977	2	2,782,277.4352	790,614.3609
2	3	S 54°10'07.61" E	199.677	3	2,782,160.5447	790,776.2477
3	4	N 36°19'57.37" E	92.195	4	2,782,234.8163	790,830.8707
4	1	N 53°06'19.94" W	202.684	1	2,782,356.4964	790,668.7755
SUPERFICIE = 18,922.565 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 25 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 4						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,269.1956	790,608.6899
1	2	S 34°32'17.02" W	85.338	2	2,782,198.8982	790,560.3070
2	3	S 54°38'19.28" E	196.722	3	2,782,085.0495	790,720.7371
3	4	N 36°19'34.20" E	83.706	4	2,782,152.4881	790,770.3232
4	1	N 54°10'07.61" W	199.364	1	2,782,269.1956	790,608.6899
SUPERFICIE = 16,736.776 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,190.6599	790,554.6369
1	2	S 34°32'17.02" W	106.319	2	2,782,103.0800	790,494.3592
2	3	S 53°27'17.00" E	195.122	3	2,781,986.8929	790,651.1178
3	4	N 35°18'17.26" E	110.339	4	2,782,076.9397	790,714.8857
4	1	N 54°38'19.28" W	196.499	1	2,782,190.6599	790,554.6369
SUPERFICIE = 21,206.993 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 6						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,094.8377	790,488.6858
1	2	S 34°32'38.09" W	96.015	2	2,782,015.7508	790,434.2416
2	3	S 53°28'19.41" E	174.489	3	2,781,911.8921	790,574.4554
3	4	S 60°02'17.24" E	19.302	4	2,781,902.2521	790,591.1781
4	5	N 35°18'17.26" E	93.713	5	2,781,978.7301	790,645.3371
5	1	N 53°27'17.00" W	194.989	1	2,782,094.8377	790,488.6858
SUPERFICIE = 18,622.381 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 7						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,906.6147	790,564.7796
1	2	N 53°28'19.41" W	169.526	2	2,782,007.5189	790,428.5543
2	3	S 34°43'45.08" W	115.994	3	2,781,912.1887	790,362.4727
3	4	S 54°22'34.30" E	167.715	4	2,781,814.5014	790,498.8010
4	1	N 35°36'47.25" E	113.305	1	2,781,906.6147	790,564.7796
SUPERFICIE = 19,328.607 m²						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 26 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 8						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,903.9691	790,356.7750
1	2	S 34°43'45.08" W	113.486	2	2,781,810.7003	790,292.1222
2	3	S 54°49'11.32" E	165.814	3	2,781,715.1664	790,427.6497
3	4	N 35°36'47.25" E	112.188	4	2,781,806.3718	790,492.9779
4	1	N 54°22'34.30" W	167.560	1	2,781,903.9691	790,356.7750
SUPERFICIE = 18,807.665 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 9						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,802.4815	790,286.4251
1	2	S 34°43'45.08" W	113.997	2	2,781,708.7926	790,221.4812
2	3	S 54°51'57.17" E	163.902	3	2,781,614.4680	790,355.5218
3	4	N 35°36'47.25" E	113.865	4	2,781,707.0364	790,421.8264
4	1	N 54°49'11.32" W	165.660	1	2,781,802.4815	790,286.4251
SUPERFICIE = 18,773.122 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 10						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,700.5711	790,215.7881
1	2	S 34°40'27.17" W	119.738	2	2,781,802.0982	790,147.6677
2	3	S 55°37'29.65" E	156.510	3	2,781,513.7314	790,276.8446
3	4	S 48°49'04.15" E	5.327	4	2,781,510.2236	790,280.8540
4	5	N 35°36'47.25" E	118.227	5	2,781,606.3381	790,349.6985
5	1	N 54°51'57.17" W	163.743	1	2,781,700.5711	790,215.7881
SUPERFICIE = 19,316.558 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 27 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 11						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,593.8804	790,141.9693
1	2	S 34°48'10.18" W	87.016	2	2,781,522.4298	790,092.3047
2	3	S 54°23'08.14" E	30.202	3	2,781,504.8422	790,116.8577
3	4	S 58°31'23.38" E	154.332	4	2,781,424.2572	790,248.4799
4	5	N 38°05'20.64" E	75.593	5	2,781,483.7531	790,295.1123
5	6	N 47°53'50.86" W	32.938	6	2,781,505.8363	790,270.6744
6	1	N 55°37'29.65" W	155.938	1	2,781,593.8804	790,141.9693
SUPERFICIE = 15,654.156 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 12						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,856.6516	790,750.2302
1	2	S 35°34'55.29" W	92.578	2	2,782,781.3591	790,696.3618
2	3	S 54°15'08.07" E	183.236	3	2,782,674.3092	790,845.0758
3	4	N 36°25'37.65" E	96.274	4	2,782,751.7726	790,902.2433
4	1	N 55°23'48.81" W	184.682	1	2,782,856.6516	790,750.2302
SUPERFICIE = 17,367.395 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 13						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,773.2262	790,690.5431
1	2	S 35°34'55.29" W	95.981	2	2,782,695.1661	790,634.6945
2	3	S 54°22'52.77" E	181.678	3	2,782,589.3588	790,782.3828
3	4	N 36°25'37.65" E	95.579	4	2,782,666.2625	790,839.1373
4	1	N 54°15'08.07" W	183.089	1	2,782,773.2262	790,690.5431
SUPERFICIE = 17,467.935 m²						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 28 de 84

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.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 14						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,687.0332	790,628.8759
1	2	S 35°34'55.29" W	95.584	2	2,782,609.2960	790,573.2583
2	3	S 54°16'12.65" E	180.116	3	2,782,504.1146	790,719.4731
3	4	N 36°25'37.65" E	95.943	4	2,782,581.3119	790,776.4442
4	1	N 54°22'52.77" W	181.531	1	2,782,687.0332	790,628.8759
SUPERFICIE = 17,315.603 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 15						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,601.1631	790,567.4396
1	2	S 35°34'55.29" W	93.630	2	2,782,525.0156	790,512.9595
2	3	S 53°43'58.63" E	178.575	3	2,782,419.3796	790,656.9391
3	4	N 36°25'37.65" E	95.311	4	2,782,496.0679	790,713.5346
4	1	N 54°16'12.65" W	179.969	1	2,782,601.1631	790,567.4396
SUPERFICIE = 16,935.221 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 16						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,488.5483	790,484.0542
1	2	S 36°10'49.24" W	97.271	2	2,782,410.0346	790,426.6321
2	3	S 55°02'06.75" E	191.409	3	2,782,300.3434	790,583.4924
3	4	N 36°26'00.87" E	93.403	4	2,782,375.4904	790,638.9636
4	1	N 53°52'36.54" W	191.779	1	2,782,488.5483	790,484.0542
SUPERFICIE = 18,263.404 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 17						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,401.9611	790,420.7275
1	2	S 36°10'49.28" W	97.267	2	2,782,323.4507	790,363.3079
2	3	S 55°16'34.58" E	190.957	3	2,782,214.6779	790,520.2569
3	4	N 36°26'00.87" E	96.473	4	2,782,292.2953	790,577.5516
4	1	N 55°02'06.75" W	191.385	1	2,782,401.9611	790,420.7275
SUPERFICIE = 18,511.676 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 29 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 18						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,315.3765	790,357.4027
1	2	S 36°10'49.26" W	90.981	2	2,782,241.9401	790,303.6941
2	3	S 53°29'21.89" E	190.426	3	2,782,128.6423	790,456.7482
3	4	N 36°26'00.87" E	96.932	4	2,782,206.6289	790,514.3154
4	1	N 55°16'34.58" W	190.913	1	2,782,315.3765	790,357.4027
SUPERFICIE = 17,911.080 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 19						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,233.8684	790,297.7907
1	2	S 36°10'49.26" W	100.898	2	2,782,152.4275	790,238.2279
2	3	S 54°47'02.81" E	189.978	3	2,782,042.8749	790,393.4373
3	4	N 36°26'00.87" E	96.604	4	2,782,120.5969	790,450.8093
4	1	N 53°29'21.89" W	190.381	1	2,782,233.8684	790,297.7907
SUPERFICIE = 18,778.585 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 20						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,144.3101	790,232.3869
1	2	S 35°17'11.28" W	96.492	2	2,782,065.5460	790,176.6467
2	3	S 54°28'36.05" E	190.193	3	2,781,955.0373	790,331.4408
3	4	N 35°09'21.50" E	97.513	4	2,782,034.7626	790,387.5891
4	1	N 54°47'02.81" W	189.969	1	2,782,144.3101	790,232.3869
SUPERFICIE = 18,438.223 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 30 de 84

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



[Handwritten signature]



ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 21						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,057.3819	790,170.8718
1	2	S 35°15'43.53" W	95.615	2	2,781,979.3101	790,115.6713
2	3	S 54°31'11.74" E	190.390	3	2,781,868.8041	790,270.7091
3	4	N 35°09'21.50" E	95.473	4	2,781,946.8613	790,325.6826
4	1	N 54°28'36.05" W	190.214	1	2,782,057.3819	790,170.8718
SUPERFICIE = 18,181.939 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 22						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,971.1448	790,109.8981
1	2	S 35°15'43.53" W	96.106	2	2,781,892.6721	790,054.4143
2	3	S 54°41'01.77" E	190.584	3	2,781,782.4978	790,209.9260
3	4	N 35°09'21.50" E	95.562	4	2,781,860.6280	790,264.9509
4	1	N 54°31'11.74" W	190.408	1	2,781,971.1448	790,109.8981
SUPERFICIE = 18,255.906 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 23						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,884.5069	790,048.6411
1	2	S 35°15'43.53" W	96.459	2	2,781,805.7459	789,992.9534
2	3	S 54°47'05.03" E	190.603	3	2,781,695.8347	790,148.6744
3	4	N 35°15'23.69" E	96.124	4	2,781,774.3270	790,204.1608
4	1	N 54°41'01.77" W	190.594	1	2,781,884.5069	790,048.6411
SUPERFICIE = 18,353.017 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 31 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.-

Nº 0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 24						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,797.5807	789,987.1802
1	2	S 35°15'44.86" W	96.728	2	2,781,718.6006	789,931.3367
2	3	S 55°23'28.17" E	190.984	3	2,781,610.1273	790,088.5259
3	4	N 35°03'03.33" E	94.707	4	2,781,687.6586	790,142.9166
4	1	N 54°47'05.03" W	190.622	1	2,781,797.5807	789,987.1802
SUPERFICIE = 18,262.772 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 25						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,710.4348	789,925.5632
1	2	S 35°15'42.17" W	94.148	2	2,781,633.5608	789,871.2104
2	3	S 54°38'39.20" E	188.886	3	2,781,524.2613	790,025.2613
3	4	N 45°00'00.00" E	13.376	4	2,781,533.7195	790,034.7195
4	5	N 35°09'32.21" E	83.452	5	2,781,601.9460	790,082.7748
5	1	N 55°23'28.17" W	191.011	1	2,781,710.4348	789,925.5632
SUPERFICIE = 18,213.264 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 32 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION DREN 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,728.6206	790,927.8704
1	2	S 29°28'49.28" E	151.384	2	2,782,596.8368	791,002.3704
2	3	S 25°21'40.65" E	125.300	3	2,782,483.6122	791,056.0397
3	4	N 76°18'51.97" E	23.974	4	2,782,489.2843	791,079.3332
4	5	N 28°59'48.83" W	221.523	5	2,782,683.0386	790,971.9471
5	6	N 28°59'48.83" W	73.841	6	2,782,747.6234	790,936.1517
6	7	N 56°06'42.52" W	258.324	7	2,782,891.6584	790,721.7096
7	8	S 12°35'01.42" W	7.847	8	2,782,884.0000	790,720.0000
8	9	S 54°50'34.52" E	35.500	9	2,782,863.5585	790,749.0239
9	10	S 55°23'48.81" E	194.759	10	2,782,752.9568	790,909.3315
10	11	S 36°25'37.65" W	106.377	11	2,782,667.3645	790,846.1648
11	12	S 36°25'37.65" W	52.784	12	2,782,624.8938	790,814.8217
12	13	S 36°25'37.65" W	52.468	13	2,782,582.6778	790,783.6664
13	14	S 36°25'37.65" W	102.323	14	2,782,500.3471	790,722.9068
14	15	S 11°12'36.83" E	0.264	15	2,782,500.0884	790,722.9581
15	16	S 74°43'34.66" W	0.314	16	2,782,500.0056	790,722.6548
16	17	S 36°25'37.65" W	3.523	17	2,782,497.1712	790,720.5631
17	18	S 36°25'37.65" W	3.520	18	2,782,494.3392	790,718.4731
18	19	S 05°47'31.28" E	0.201	19	2,782,494.1397	790,718.4933
19	20	S 68°28'48.71" W	0.254	20	2,782,494.0465	790,718.2571
20	21	S 36°25'37.65" W	48.796	21	2,782,454.7850	790,689.2822
21	22	S 36°25'37.65" W	52.679	22	2,782,412.3987	790,658.0014
22	23	S 54°27'43.23" E	38.806	23	2,782,389.8432	790,689.5788
23	1	N 35°07'19.35" E	414.190	1	2,782,728.6206	790,927.8704
SUPERFICIE = 21,724.113 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 33 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION DREN 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,809.4717	790,285.1868
1	2	N 34°43'45.08" E	249.602	2	2,782,014.6078	790,427.3844
2	3	N 34°32'27.07" E	222.242	3	2,782,197.6730	790,553.3940
3	4	N 34°32'17.02" E	201.457	4	2,782,363.6229	790,667.6105
4	5	N 59°06'55.12" W	25.214	5	2,782,376.5655	790,645.9719
5	6	S 36°26'00.87" W	103.304	6	2,782,293.4530	790,584.6209
6	7	S 36°26'00.87" W	213.547	7	2,782,121.6448	790,457.7974
7	8	S 36°26'00.87" W	106.492	8	2,782,035.9673	790,394.5530
8	9	S 35°09'21.50" W	213.009	9	2,781,861.8139	790,271.9017
9	10	S 35°09'21.50" W	105.548	10	2,781,775.5194	790,211.1268
10	11	S 35°15'23.69" W	106.115	11	2,781,688.8685	790,149.8731
11	12	S 35°03'03.33" W	104.654	12	2,781,603.1940	790,089.7696
12	13	S 35°09'37.85" W	69.880	13	2,781,546.0644	790,049.5281
13	14	S 55°18'00.34" E	43.614	14	2,781,521.2357	790,085.3854
14	15	N 34°48'10.18" E	96.908	15	2,781,600.8092	790,140.6963
15	16	N 34°42'03.86" E	129.804	16	2,781,707.5258	790,214.5933
16	17	N 54°51'57.17" W	0.061	17	2,781,707.5608	790,214.5435
17	1	N 34°43'45.08" E	124.001	1	2,781,809.4717	790,285.1868

SUPERFICIE = 38,463.330 m2

CUADRO DE CONSTRUCCION CANAL DE LLAMADA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,781.2323	790,578.9052
1	2	N 60°15'26.40" W	45.404	2	2,781,803.7575	790,539.4826
2	3	S 36°34'28.50" W	328.998	3	2,781,539.5451	790,343.4429
3	4	S 16°48'05.04" W	257.539	4	2,781,293.0000	790,269.0000
4	5	S 72°48'05.25" E	43.966	5	2,781,280.0000	790,311.0000
5	6	N 14°14'08.09" E	227.820	6	2,781,500.8244	790,367.0231
6	7	N 37°04'31.69" E	175.729	7	2,781,641.0283	790,472.9642
7	1	N 37°04'31.69" E	175.729	1	2,781,781.2323	790,578.9052

SUPERFICIE = 24,173.53 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 34 de 84

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



Handwritten signature



CUADRO DE CONSTRUCCION RESERVORIO 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,412.3987	790,658.0014
1	2	N 53°43'58.63" W	188.502	2	2,782,523.9069	790,506.0184
2	3	N 35°34'55.29" E	51.335	3	2,782,565.6569	790,535.8886
3	4	N 78°52'07.80" W	1.601	4	2,782,565.9659	790,534.3180
4	5	N 06°29'57.25" E	1.321	5	2,782,567.2782	790,534.4675
5	6	S 75°17'05.74" E	2.246	6	2,782,566.7076	790,536.6403
6	7	N 35°34'55.29" E	50.956	7	2,782,608.1494	790,566.2901
7	8	N 35°34'55.29" E	105.232	8	2,782,693.7327	790,627.5211
8	9	N 35°34'55.29" E	106.336	9	2,782,780.2138	790,689.3944
9	10	N 35°34'55.29" E	102.479	10	2,782,863.5585	790,749.0239
10	11	N 54°50'34.52" W	35.500	11	2,782,884.0000	790,720.0000
11	12	S 53°57'30.36" W	9.481	12	2,782,878.4214	790,712.3335
12	13	S 35°18'39.58" W	103.272	13	2,782,794.1491	790,652.6411
13	14	S 35°18'39.58" W	319.976	14	2,782,533.0405	790,467.6906
14	15	S 35°18'39.58" W	214.584	15	2,782,357.9346	790,343.6583
15	16	S 35°18'39.58" W	371.709	16	2,782,054.6104	790,128.8054
16	17	S 35°18'39.58" W	128.840	17	2,781,949.4732	790,054.3338
17	18	S 67°02'12.43" E	0.634	18	2,781,949.2257	790,054.9180
18	19	S 35°25'53.21" W	18.984	19	2,781,933.7573	790,043.9124
19	20	N 66°51'05.23" W	0.593	20	2,781,933.9905	790,043.3669
20	21	S 35°18'39.58" W	275.715	21	2,781,709.0000	789,884.0000
21	22	S 27°53'50.18" E	19.235	22	2,781,692.0000	789,893.0000
22	23	S 29°03'16.57" W	61.774	23	2,781,638.0000	789,863.0000
23	24	S 10°00'28.73" E	5.985	24	2,781,632.1063	789,864.0401
24	25	N 37°50'23.71" E	0.336	25	2,781,632.3714	789,864.2460
25	26	N 35°15'42.17" E	104.083	26	2,781,717.3578	789,924.3344
26	27	N 35°15'44.86" E	53.391	27	2,781,760.9522	789,955.1581



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 35 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

27	28	N 35°15'44.86" E	53.391	28	2,781,804.5466	789,985.9818
28	29	N 35°15'43.53" E	106.468	29	2,781,891.4800	790,047.4478
29	30	N 35°15'43.53" E	106.121	30	2,781,978.1296	790,108.7131
30	31	N 35°15'43.53" E	105.619	31	2,782,064.3697	790,169.6889
31	32	N 35°17'11.28" E	106.466	32	2,782,151.2748	790,231.1903
32	33	N 36°10'49.26" E	55.506	33	2,782,196.0770	790,263.9570
33	34	N 36°10'49.26" E	55.506	34	2,782,240.8792	790,296.7236
34	35	N 36°10'49.26" E	100.827	35	2,782,322.2626	790,356.2445
35	36	N 36°10'49.28" E	107.291	36	2,782,408.8638	790,419.5814
36	37	N 36°10'49.24" E	107.373	37	2,782,495.5317	790,482.9671
37	38	S 53°52'36.54" E	201.801	38	2,782,376.5655	790,645.9719
38	39	S 59°06'55.12" E	25.214	39	2,782,363.6229	790,667.6105
39	40	S 53°06'19.94" E	212.845	40	2,782,235.8426	790,837.8321
40	41	S 36°19'46.28" W	195.769	41	2,782,078.1265	790,721.8530
41	42	S 35°18'17.26" W	223.604	42	2,781,895.6459	790,592.6266
42	43	S 36°47'02.98" W	84.566	43	2,781,827.9173	790,541.9883
43	44	S 51°17'58.13" E	56.987	44	2,781,792.2860	790,586.4627
44	45	N 28°11'57.26" E	122.820	45	2,781,900.5288	790,644.5001
45	46	N 35°53'12.71" E	207.740	46	2,782,068.8351	790,766.2748
46	47	N 35°53'12.71" E	207.740	47	2,782,237.1414	790,888.0494
47	48	S 60°06'09.52" E	8.214	48	2,782,233.0473	790,895.1700
48	49	N 35°23'14.98" E	133.695	49	2,782,342.0430	790,972.5934
49	50	N 35°23'14.98" E	133.695	50	2,782,451.0387	791,050.0169
50	51	N 10°28'32.64" E	33.126	51	2,782,483.6122	791,056.0397
51	52	S 35°00'16.52" W	144.659	52	2,782,365.1212	790,973.0573
52	53	S 35°00'16.52" W	144.659	53	2,782,246.6301	790,890.0748
53	54	N 54°27'43.23" W	116.377	54	2,782,314.2733	790,795.3755
54	55	N 54°27'43.23" W	130.014	55	2,782,389.8432	790,689.5788
55	1	N 54°27'43.23" W	38.806	1	2,782,412.3987	790,658.0014

SUPERFICIE = 88,938.270 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 36 de 84

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



Handwritten signature and initials



CUADRO DE CONSTRUCCION RESERVOIRIO 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,827.9173	790,541.9883
1	2	N 36°47'02.98" E	84.566	2	2,781,895.6459	790,592.6266
2	3	N 60°02'17.24" W	21.602	3	2,781,906.4346	790,573.9112
3	4	S 35°20'07.57" W	249.503	4	2,781,702.8947	790,429.6079
4	5	S 35°20'07.57" W	249.503	5	2,781,499.3548	790,285.3046
5	6	S 47°53'50.86" E	17.896	6	2,781,487.3563	790,298.5824
6	7	N 35°33'14.97" E	209.301	7	2,781,657.6368	790,420.2854
7	1	N 35°33'14.97" E	209.301	1	2,781,827.9173	790,541.9883
SUPERFICIE = 9,460.878 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE SEDIMENTADOR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,539.0767	790,050.7224
1	2	S 35°09'21.50" W	36.808	2	2,781,508.9830	790,029.5282
2	3	N 54°44'23.00" W	57.895	3	2,781,542.4052	789,982.2548
3	4	N 55°56'20.73" W	140.329	4	2,781,621.0000	789,866.0000
4	5	N 10°00'28.73" W	4.174	5	2,781,625.1100	789,865.2747
5	6	N 54°44'23.00" W	0.267	6	2,781,625.2643	789,865.0565
6	7	S 37°50'23.71" W	89.200	7	2,781,554.8205	789,810.3360
7	8	S 59°29'26.16" E	428.793	8	2,781,337.1312	790,179.7607
8	9	N 38°17'36.03" E	89.794	9	2,781,407.6059	790,235.4049
9	1	N 54°33'14.02" W	226.699	1	2,781,539.0767	790,050.7224
SUPERFICIE = 38,612.81 m²						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 37 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION BORDERIA 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,231.4552	790,897.4557
1	2	N 36°56'34.12" E	253.838	2	2,782,434.3318	791,050.0169
2	3	N 00°00'00" E	16.707	3	2,782,451.0387	791,050.0169
3	4	N 10°28'32.64" E	33.126	4	2,782,483.6122	791,056.0397
4	5	N 76°18'51.97" E	23.974	5	2,782,489.2843	791,079.3332
5	6	N 28°59'48.83" W	221.523	6	2,782,683.0386	790,971.9471
6	7	N 28°59'48.83" W	73.841	7	2,782,747.6234	790,936.1517
7	8	N 56°06'42.52" W	258.324	8	2,782,891.6584	790,721.7096
8	9	S 12°35'01.42" W	7.847	9	2,782,884.0000	790,720.0000
9	10	S 53°57'30.36" W	9.481	10	2,782,878.4214	790,712.3335
10	11	S 35°18'39.58" W	103.272	11	2,782,794.1491	790,652.6411
11	12	S 35°18'39.58" W	319.976	12	2,782,533.0405	790,467.6906
12	13	S 35°18'39.58" W	214.584	13	2,782,357.9346	790,343.6583
13	14	S 35°18'39.58" W	371.709	14	2,782,054.6104	790,128.8054
14	15	S 35°18'39.58" W	128.840	15	2,781,949.4732	790,054.3338
15	16	S 67°02'12.43" E	0.634	16	2,781,949.2257	790,054.9180
16	17	S 35°25'53.21" W	18.984	17	2,781,933.7573	790,043.9124
17	18	N 66°51'05.23" W	0.593	18	2,781,933.9905	790,043.3669
18	19	S 35°18'39.58" W	275.715	19	2,781,709.0000	789,884.0000
19	20	S 27°53'50.18" E	19.235	20	2,781,692.0000	789,893.0000
20	21	S 29°03'16.57" W	61.774	21	2,781,638.0000	789,863.0000
21	22	S 10°00'28.73" E	5.985	22	2,781,632.1063	789,864.0401
22	23	S 37°50'23.71" W	99.664	23	2,781,553.3987	789,802.9003
23	24	S 59°29'26.16" E	438.840	24	2,781,330.6084	790,180.9812
24	25	N 38°47'29.59" E	76.511	25	2,781,390.2433	790,228.9144
25	26	S 49°01'16.68" E	68.992	26	2,781,345.0000	790,281.0000
26	27	S 12°59'40.62" W	53.367	27	2,781,293.0000	790,269.0000
27	28	S 72°48'05.25" E	43.966	28	2,781,280.0000	790,311.0000
28	29	N 17°24'15.83" E	224.268	29	2,781,494.0000	790,378.0816
29	30	N 36°01'35.64" E	352.646	30	2,781,779.2007	790,585.4941
30	31	N 34°35'51.36" E	274.706	31	2,782,005.3280	790,741.4749
31	1	N 34°35'51.36" E	274.706	1	2,782,231.4552	790,897.4557
SUPERFICIE = 109,314.1166 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 38 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDADES 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,935.0149	790,674.8318
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,937.2861	790,671.5391
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,920.8229	790,660.1830
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,918.5517	790,663.4756
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,935.0149	790,674.8318
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDADES 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,932.6585	790,678.2479
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,934.9297	790,674.9553
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,918.4665	790,663.5991
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,916.1953	790,666.8917
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,932.6585	790,678.2479
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,929.6491	790,682.6107
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,931.9203	790,679.3180
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,915.4571	790,667.9618
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,913.1859	790,671.2545
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,929.6491	790,682.6107
SUPERFICIE = 80.000 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 39 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 4						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,927.2927	790,686.0268
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,929.5639	790,682.7341
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,913.1007	790,671.3779
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,910.8295	790,674.6706
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,927.2927	790,686.0268
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,916.6584	790,662.1696
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,918.9296	790,658.8770
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,902.4664	790,647.5208
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,900.1952	790,650.8135
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,916.6584	790,662.1696
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 6						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,914.3020	790,665.5858
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,916.5732	790,662.2931
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,900.1100	790,650.9369
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,897.8388	790,654.2296
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,914.3020	790,665.5858
SUPERFICIE = 80.000 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 40 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 7						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,911.2926	790,669.9485
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,913.5638	790,666.6559
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,897.1006	790,655.2997
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,894.8294	790,658.5923
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,911.2926	790,669.9485
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION MATERNIDAD 8						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,908.9362	790,673.3646
1	2	N 55°24'08.64" W	4.000	2	2,781,911.2074	790,670.0720
2	3	S 34°35'51.36" W	20.000	3	2,781,894.7442	790,658.7158
3	4	S 55°24'08.64" E	4.000	4	2,781,892.4730	790,662.0084
4	1	N 34°35'51.36" E	20.000	1	2,781,908.9362	790,673.3646
SUPERFICIE = 80.000 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION AREA DE SERVICIO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,426.8892	790,301.3410
1	2	N 51°54'39.36" W	30.000	2	2,781,445.3958	790,277.7294
2	3	S 38°05'20.64" W	50.000	3	2,781,406.0431	790,246.8851
3	4	S 51°54'39.36" E	30.000	4	2,781,387.5366	790,270.4967
4	1	N 38°05'20.64" E	50.000	1	2,781,426.8892	790,301.3410
SUPERFICIE = 1,500.000 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 41 de 84

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 DEL
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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CONSTRUIDO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,231.4552	790,897.4557
1	2	N 36°56'34.12" E	253.838	2	2,782,434.3318	791,050.0169
2	3	N 00°00'00" E	16.707	3	2,782,451.0387	791,050.0169
3	4	N 10°28'32.64" E	33.126	4	2,782,483.6122	791,056.0397
4	5	N 76°18'51.97" E	23.974	5	2,782,489.2843	791,079.3332
5	6	N 28°59'48.83" W	221.523	6	2,782,683.0386	790,971.9471
6	7	N 28°59'48.83" W	73.841	7	2,782,747.6234	790,936.1517
7	8	N 56°06'42.52" W	258.324	8	2,782,891.6584	790,721.7096
8	9	S 12°35'01.42" W	7.847	9	2,782,884.0000	790,720.0000
9	10	S 53°57'30.36" W	9.481	10	2,782,878.4214	790,712.3335
10	11	S 35°18'39.58" W	103.272	11	2,782,794.1491	790,652.6411
11	12	S 35°18'39.58" W	319.976	12	2,782,533.0405	790,467.6906
12	13	S 35°18'39.58" W	214.584	13	2,782,357.9346	790,343.6583
13	14	S 35°18'39.58" W	371.709	14	2,782,054.6104	790,128.8054
14	15	S 35°18'39.58" W	128.840	15	2,781,949.4732	790,054.3338
15	16	S 67°02'12.43" E	0.634	16	2,781,949.2257	790,054.9180
16	17	S 35°25'53.21" W	18.984	17	2,781,933.7573	790,043.9124
17	18	N 66°51'05.23" W	0.593	18	2,781,933.9905	790,043.3669
18	19	S 35°18'39.58" W	275.715	19	2,781,709.0000	789,884.0000
19	20	S 27°53'50.18" E	19.235	20	2,781,692.0000	789,893.0000
20	21	S 29°03'16.57" W	61.774	21	2,781,638.0000	789,863.0000
21	22	S 10°00'28.73" E	5.985	22	2,781,632.1063	789,864.0401
22	23	S 37°50'23.71" W	99.664	23	2,781,553.3987	789,802.9003
23	24	S 59°29'26.16" E	438.840	24	2,781,330.6084	790,180.9812
24	25	N 38°47'29.59" E	76.511	25	2,781,390.2433	790,228.9144
25	26	S 49°01'16.68" E	68.992	26	2,781,345.0000	790,281.0000
26	27	S 12°59'40.62" W	53.367	27	2,781,293.0000	790,269.0000
27	28	S 72°48'05.25" E	43.966	28	2,781,280.0000	790,311.0000
28	29	N 17°24'15.83" E	224.268	29	2,781,494.0000	790,378.0816
29	30	N 36°01'35.64" E	352.646	30	2,781,779.2007	790,585.4941
30	31	N 34°35'51.36" E	274.706	31	2,782,005.3280	790,741.4749
31	1	N 34°35'51.36" E	274.706	1	2,782,231.4552	790,897.4557

SUPERFICIE = 830,253.0534 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 42 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 26						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,931.8274	790,035.7075
1	2	N 66°51'05.23" W	160.366	2	2,781,994.8700	789,888.2524
2	3	S 32°41'50.04" W	274.559	3	2,781,763.8189	789,739.9360
3	4	S 75°20'38.05" E	154.155	4	2,781,724.8151	789,889.0750
4	1	N 35°18'39.58" E	253.683	1	2,781,931.8274	790,035.7075
SUPERFICIE = 40,006.381 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 27						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,998.8564	789,878.9283
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,062.6387	789,729.7432
2	3	S 32°41'50.04" W	301.333	3	2,781,809.0558	789,566.9631
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,766.4799	789,729.7611
4	1	N 32°41'50.04" E	276.134	1	2,781,998.8564	789,878.9283
SUPERFICIE = 46,197.329 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 28						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,066.6251	789,720.4191
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,130.4074	789,571.2340
2	3	S 32°41'50.04" W	328.108	3	2,781,854.2928	789,393.9903
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,811.7168	789,556.7883
4	1	N 32°41'50.04" E	302.908	1	2,782,066.6251	789,720.4191
SUPERFICIE = 50,481.258 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 43 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 29						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,134.3938	789,561.9099
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,198.1762	789,412.7247
2	3	S 32°41'50.04" W	354.882	3	2,781,899.5297	789,221.0175
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,856.9538	789,383.8154
4	1	N 32°41'50.04" E	329.683	1	2,782,134.3938	789,561.9099
SUPERFICIE = 54,765.187 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 30						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,202.1626	789,403.4007
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,265.9449	789,254.2155
2	3	S 32°41'50.04" W	381.657	3	2,781,944.7666	789,048.0446
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,902.1907	789,210.8426
4	1	N 32°41'50.04" E	356.457	1	2,782,202.1626	789,403.4007
SUPERFICIE = 59,049.116 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 31						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,269.9313	789,244.8914
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,333.7136	789,095.7063
2	3	S 32°41'50.04" W	408.431	3	2,781,990.0036	788,875.0718
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,947.4276	789,037.8698
4	1	N 32°41'50.04" E	383.232	1	2,782,269.9313	789,244.8914
SUPERFICIE = 63,333.045 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 44 de 84

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



Handwritten signature



ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 32						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,337.7000	789,086.3822
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,401.4823	788,937.1970
2	3	S 32°41'50.04" W	435.206	3	2,782,035.2405	788,702.0990
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,781,992.6646	788,864.8969
4	1	N 32°41'50.04" E	410.006	1	2,782,337.7000	789,086.3822
SUPERFICIE = 67,616.974 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 33						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,405.4687	788,927.8730
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,469.2510	788,778.6878
2	3	S 32°41'50.04" W	461.980	3	2,782,080.4775	788,529.1261
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,782,037.9015	788,691.9241
4	1	N 32°41'50.04" E	436.781	1	2,782,405.4687	788,927.8730
SUPERFICIE = 71,900.903 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 34						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,473.2374	788,769.3637
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,537.0198	788,620.1786
2	3	S 32°41'50.04" W	488.755	3	2,782,125.7144	788,356.1533
3	4	S 75°20'38.05" E	168.273	4	2,782,083.1385	788,518.9513
4	1	N 32°41'50.04" E	463.555	1	2,782,473.2374	788,769.3637
SUPERFICIE = 76,184.832 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 45 de 84

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



[Handwritten signature]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 35						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,541.0061	788,610.8545
1	2	N 66°51'05.23" W	162.248	2	2,782,604.7885	788,461.6694
2	3	S 32°41'50.04" W	465.579	3	2,782,212.9869	788,210.1639
3	4	S 00°00'00" E	49.092	4	2,782,163.8945	788,210.1639
4	5	S 75°20'38.05" E	140.382	5	2,782,128.3754	788,345.9784
5	1	N 32°41'50.04" E	490.330	1	2,782,541.0061	788,610.8545
SUPERFICIE = 79,806.419 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION 36						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,608.7749	788,452.3453
1	2	N 66°51'05.23" W	271.217	2	2,782,715.3949	788,202.9639
2	3	S 00°49'24.66" E	484.319	3	2,782,231.1260	788,209.9248
3	1	N 32°41'50.04" E	448.761	1	2,782,608.7749	788,452.3453
SUPERFICIE = 60,012.735 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 37						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,783,008.6908	788,507.0481
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,783,081.0688	788,363.3807
2	3	S 32°41'50.04" W	328.212	3	2,782,804.8661	788,186.0805
3	4	S 13°12'48.07" E	66.560	4	2,782,740.0683	788,201.2947
4	5	S 67°02'12.43" E	113.832	5	2,782,695.6579	788,306.1060
5	1	N 32°41'50.04" E	371.978	1	2,783,008.6908	788,507.0481
SUPERFICIE = 59,073.125 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 46 de 84

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



[Handwritten signature]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 38						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,931.7891	788,659.6947
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,783,004.1671	788,516.0273
2	3	S 32°41'50.04" W	371.306	3	2,782,691.6996	788,315.4480
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,628.3653	788,464.9208
4	1	N 32°41'50.04" E	360.559	1	2,782,931.7891	788,659.6947
SUPERFICIE = 58,549.191 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 39						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,854.8874	788,812.3413
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,927.2654	788,668.6739
2	3	S 32°41'50.04" W	359.887	3	2,782,624.4069	788,474.2629
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,561.0727	788,623.7357
4	1	N 32°41'50.04" E	349.141	1	2,782,854.8874	788,812.3413
SUPERFICIE = 56,722.229 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 40						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,777.9856	788,964.9878
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,850.3637	788,821.3205
2	3	S 32°41'50.04" W	348.469	3	2,782,557.1143	788,633.0777
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,493.7801	788,782.5505
4	1	N 32°41'50.04" E	337.722	1	2,782,777.9856	788,964.9878
SUPERFICIE = 54,895.267 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 47 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 41						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,701.0839	789,117.6344
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,773.4620	788,973.9670
2	3	S 32°41'50.04" W	337.050	3	2,782,489.8217	788,791.8926
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,426.4875	788,941.3654
4	1	N 32°41'50.04" E	326.303	1	2,782,701.0839	789,117.6344
SUPERFICIE = 53,068.305 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 42						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,624.1822	789,270.2810
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,696.5603	789,126.6136
2	3	S 32°41'50.04" W	325.632	3	2,782,422.5291	788,950.7074
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,359.1949	789,100.1802
4	1	N 32°41'50.04" E	314.885	1	2,782,624.1822	789,270.2810
SUPERFICIE = 51,241.343 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 43						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,547.2805	789,422.9276
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,619.6586	789,279.2602
2	3	S 32°41'50.04" W	314.213	3	2,782,355.2365	789,109.5223
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,291.9023	789,258.9951
4	1	N 32°41'50.04" E	303.466	1	2,782,547.2805	789,422.9276
SUPERFICIE = 49,414.381 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 48 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 44						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,470.3788	789,575.5741
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,542.7569	789,431.9068
2	3	S 32°41'50.04" W	302.795	3	2,782,287.9439	789,268.3371
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,224.6097	789,417.8099
4	1	N 32°41'50.04" E	292.048	1	2,782,470.3788	789,575.5741
SUPERFICIE = 47,587.419 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 45						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,393.4771	789,728.2207
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,465.8552	789,584.5534
2	3	S 32°41'50.04" W	291.376	3	2,782,220.6513	789,427.1520
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,157.3171	789,576.6248
4	1	N 32°41'50.04" E	280.629	1	2,782,393.4771	789,728.2207
SUPERFICIE = 45,760.457 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 46						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,316.5754	789,880.8673
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,388.9535	789,737.1999
2	3	S 32°41'50.04" W	279.958	3	2,782,153.3587	789,585.9669
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,090.0245	789,735.4397
4	1	N 32°41'50.04" E	269.211	1	2,782,316.5754	789,880.8673
SUPERFICIE = 43,933.495 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de aculcolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 49 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.-

Nº 0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 47						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,239.6737	790,033.5139
1	2	N 63°15'41.50" W	160.869	2	2,782,312.0518	789,889.8465
2	3	S 32°41'50.04" W	268.539	3	2,782,086.0661	789,744.7817
3	4	S 67°02'12.43" E	162.337	4	2,782,022.7319	789,894.2545
4	1	N 32°41'50.04" E	257.792	1	2,782,239.6737	790,033.5139
SUPERFICIE = 42,106.533 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 48						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,157.8964	790,195.8384
1	2	N 63°15'41.50" W	171.706	2	2,782,235.1501	790,042.4931
2	3	S 32°41'50.04" W	257.121	3	2,782,018.7735	789,903.5966
3	4	S 67°02'12.43" E	161.805	4	2,781,955.6469	790,052.5795
4	1	N 35°18'39.58" E	247.847	1	2,782,157.8964	790,195.8384
SUPERFICIE = 41,542.902 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 50 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 49						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,542.1293	790,084.9482
1	2	S 34°26'41.35" E	211.178	2	2,782,367.9770	790,204.3929
2	3	S 13°54'24.96" W	178.650	3	2,782,194.5635	790,161.4551
3	4	S 62°58'40.29" E	49.772	4	2,782,171.9505	790,205.7933
4	5	N 35°18'39.58" E	226.546	5	2,782,356.8180	790,336.7401
5	1	N 53°38'52.96" W	312.633	1	2,782,542.1293	790,084.9482
SUPERFICIE = 28,151.701 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 50						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,629.2082	790,139.2229
1	2	S 32°49'20.15" W	92.479	2	2,782,551.4929	790,089.0961
2	3	S 53°38'52.96" E	314.661	3	2,782,364.9796	790,342.5212
3	4	N 35°18'39.58" E	96.928	4	2,782,444.0751	790,398.5467
4	1	N 54°28'36.05" W	318.627	1	2,782,629.2082	790,139.2229
SUPERFICIE = 29,963.925 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 51						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,718.2344	790,196.6454
1	2	S 32°49'20.15" W	95.928	2	2,782,637.6211	790,144.6493
2	3	S 54°28'36.05" E	319.062	3	2,782,452.2354	790,404.3269
3	4	N 35°18'39.58" E	97.556	4	2,782,531.8436	790,460.7156
4	1	N 54°47'02.81" W	323.225	1	2,782,718.2344	790,196.6454
SUPERFICIE = 31,052.641 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 51 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 52						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,813.9974	790,258.4131
1	2	S 32°49'20.15" W	103.947	2	2,782,726.6453	790,202.0704
2	3	S 54°47'02.81" E	323.660	3	2,782,540.0039	790,466.4957
3	4	N 35°18'39.58" E	96.439	4	2,782,618.7010	790,522.2391
4	1	N 53°29'21.89" W	328.245	1	2,782,813.9974	790,258.4131
SUPERFICIE = 32,631.417 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 53						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,895.4287	790,310.9368
1	2	S 32°49'20.15" W	86.880	2	2,782,822.4184	790,263.8447
2	3	S 53°29'21.89" E	328.680	3	2,782,626.8631	790,528.0205
3	4	N 35°18'39.58" E	97.085	4	2,782,706.0869	790,584.1369
4	1	N 55°16'33.76" W	332.398	1	2,782,895.4287	790,310.9368
SUPERFICIE = 30,382.884 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 54						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,986.1013	790,369.4212
1	2	S 32°49'20.15" W	97.892	2	2,782,903.8369	790,316.3601
2	3	S 55°16'33.76" E	332.833	3	2,782,714.2476	790,589.9174
3	4	N 35°18'39.58" E	96.427	4	2,782,792.9343	790,645.6533
4	1	N 55°02'06.74" W	337.072	1	2,782,986.1013	790,369.4212
SUPERFICIE = 32,533.004 m²						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 52 de 84

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

0284

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 55						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,783,072.9297	790,425.4260
1	2	S 32°49'20.15" W	93.316	2	2,782,994.5108	790,374.8453
2	3	S 55°02'06.74" E	337.507	3	2,782,801.0947	790,651.4336
3	4	N 35°18'39.58" E	93.271	4	2,782,877.2064	790,705.3456
4	1	N 55°02'17.75" W	341.559	1	2,783,072.9297	790,425.4260
SUPERFICIE = 31,664.939 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 53 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION DREN 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,420.2392	788,943.2959
1	2	N 67°02'12.43" W	172.483	2	2,782,487.5318	788,784.4811
2	3	N 67°02'12.43" W	172.483	3	2,782,554.8244	788,625.6662
3	4	N 67°02'12.43" W	86.242	4	2,782,588.4707	788,546.2588
4	5	N 67°02'12.43" W	86.242	5	2,782,622.1170	788,466.8514
5	6	N 67°02'12.43" W	172.483	6	2,782,689.4096	788,308.0365
6	7	N 67°02'12.43" W	60.293	7	2,782,712.9321	788,252.5218
7	8	N 67°02'12.43" W	60.293	8	2,782,736.4547	788,197.0071
8	9	S 03°36'19.40" E	13.464	9	2,782,723.0174	788,197.8538
9	10	S 66°51'05.23" E	284.824	10	2,782,611.0485	788,459.7463
10	11	S 66°51'05.23" E	344.777	11	2,782,475.5110	788,776.7647
11	12	S 66°51'05.23" E	344.777	12	2,782,339.9736	789,093.7832
12	13	S 66°51'05.23" E	344.777	13	2,782,204.4362	789,410.8016
13	14	S 66°51'05.23" E	344.777	14	2,782,068.8987	789,727.8201
14	15	S 66°51'05.23" E	172.388	15	2,782,001.1300	789,886.3293
15	16	S 66°51'05.23" E	170.788	16	2,781,933.9905	790,043.3669
16	17	S 66°51'05.23" E	0.593	17	2,781,933.7573	790,043.9124
17	18	N 35°25'53.21" E	18.984	18	2,781,949.2257	790,054.9180
18	19	N 67°02'12.43" W	0.634	19	2,781,949.4732	790,054.3338
19	20	N 67°02'12.43" W	171.760	20	2,782,016.4836	789,896.1851
20	21	N 67°02'12.43" W	86.242	21	2,782,050.1299	789,816.7777
21	22	N 67°02'12.43" W	86.242	22	2,782,083.7762	789,737.3702
22	23	N 67°02'12.43" W	172.483	23	2,782,151.0688	789,578.5554
23	24	N 67°02'12.43" W	172.483	24	2,782,218.3614	789,419.7405
24	25	N 67°02'12.43" W	172.483	25	2,782,285.6540	789,260.9257
25	26	N 67°02'12.43" W	86.242	26	2,782,319.3003	789,181.5182
26	27	N 67°02'12.43" W	60.337	27	2,782,342.8402	789,125.9626
27	28	N 67°02'12.43" W	25.905	28	2,782,352.9466	789,102.1108
28	29	N 67°02'12.43" W	86.242	29	2,782,386.5929	789,022.7034
29	1	N 67°02'12.43" W	86.242	1	2,782,420.2392	788,943.2959
SUPERFICIE = 30,770.280 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 54 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION DREN 4						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,783,096.5283	790,423.4489
1	2	S 33°07'24.36" W	323.328	2	2,782,825.7425	790,246.7681
2	3	S 33°07'24.36" W	323.328	3	2,782,554.9568	790,070.0872
3	4	S 34°26'41.35" E	12.925	4	2,782,544.2977	790,077.3979
4	5	N 39°43'32.71" E	7.742	5	2,782,550.2525	790,082.3461
5	6	N 32°49'20.15" E	102.422	6	2,782,636.3230	790,137.8622
6	7	N 32°49'20.15" E	105.911	7	2,782,725.3256	790,195.2694
7	8	N 32°49'20.15" E	114.075	8	2,782,821.1890	790,257.1019
8	9	N 32°49'20.15" E	96.737	9	2,782,902.4825	790,309.5366
9	10	N 32°49'20.15" E	107.920	10	2,782,993.1734	790,368.0329
10	11	N 32°49'20.15" E	103.323	11	2,783,080.0016	790,424.0376
11	12	S 55°02'17.75" E	351.780	12	2,782,878.4214	790,712.3335
12	13	N 53°57'30.36" E	4.741	13	2,782,881.2107	790,716.1667
13	14	N 53°57'30.36" E	4.741	14	2,782,884.0000	790,720.0000
14	15	N 12°35'01.42" E	7.847	15	2,782,891.6584	790,721.7096
15	1	N 55°30'55.90" W	361.844	1	2,783,096.5283	790,423.4489
SUPERFICIE = 12,460.284 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 55 de 84

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



[Handwritten signatures]



CUADRO DE CONSTRUCCION RESERVOIRIO 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,653.5466	789,250.5049
1	2	N 62°58'40.29" W	1,016.066	2	2,783,115.1806	788,345.3621
2	3	S 31°40'40.44" W	17.422	3	2,783,100.3543	788,336.2131
3	4	S 63°15'41.50" E	28.434	4	2,783,087.5612	788,361.6068
4	5	S 63°15'41.50" E	170.924	5	2,783,010.6595	788,514.2534
5	6	S 63°15'41.50" E	170.924	6	2,782,933.7578	788,666.9000
6	7	S 63°15'41.50" E	85.462	7	2,782,895.3069	788,743.2232
7	8	S 63°15'41.50" E	85.462	8	2,782,856.8561	788,819.5465
8	9	S 63°15'41.50" E	85.462	9	2,782,818.4052	788,895.8698
9	10	S 63°15'41.50" E	85.462	10	2,782,779.9544	788,972.1931
10	11	S 63°15'41.50" E	85.462	11	2,782,741.5035	789,048.5164
11	12	S 63°15'41.50" E	85.462	12	2,782,703.0527	789,124.8397
12	13	S 63°15'41.50" E	85.462	13	2,782,664.6018	789,201.1630
13	14	S 63°15'41.50" E	85.462	14	2,782,626.1510	789,277.4863
14	15	S 63°15'41.50" E	170.924	15	2,782,549.2493	789,430.1328
15	16	S 63°15'41.50" E	170.924	16	2,782,472.3476	789,582.7794
16	17	S 63°15'41.50" E	170.924	17	2,782,395.4459	789,735.4260
17	18	S 63°15'41.50" E	170.924	18	2,782,318.5442	789,888.0726
18	19	S 63°15'41.50" E	170.924	19	2,782,241.6425	790,040.7192
19	20	S 63°15'41.50" E	91.011	20	2,782,200.6950	790,121.9981
20	21	S 63°15'41.50" E	91.011	21	2,782,159.7476	790,203.2770
21	22	N 35°18'39.58" E	7.088	22	2,782,165.5316	790,207.3739
22	23	N 62°58'40.29" W	58.065	23	2,782,191.9126	790,155.6478
23	1	N 62°58'40.29" W	1,016.066	1	2,782,653.5466	789,250.5049
SUPERFICIE = 25,473.953 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 56 de 84

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



Handwritten signature



CUADRO DE CONSTRUCCION RESERVORIO 4						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,781,941.6719	789,040.1165
1	2	N 75°20'38.05" W	178.790	2	2,781,986.9088	788,867.1437
2	3	N 75°20'38.05" W	178.790	3	2,782,032.1458	788,694.1709
3	4	N 75°20'38.05" W	178.790	4	2,782,077.3827	788,521.1980
4	5	N 75°20'38.05" W	178.790	5	2,782,122.6196	788,348.2252
5	6	N 75°20'38.05" W	147.873	6	2,782,160.0339	788,205.1639
6	7	S 41°40'33.96" W	22.806	7	2,782,143.0000	788,190.0000
7	8	S 74°42'25.24" E	165.874	8	2,782,099.2500	788,350.0000
8	9	S 74°42'25.24" E	165.874	9	2,782,055.5000	788,510.0000
9	10	S 74°42'25.24" E	165.874	10	2,782,011.7500	788,670.0000
10	11	S 74°42'25.24" E	165.874	11	2,781,968.0000	788,830.0000
11	12	S 76°11'39.19" E	271.339	12	2,781,903.2500	789,093.5000
12	13	S 76°11'39.19" E	271.339	13	2,781,838.5000	789,357.0000
13	14	S 76°11'39.19" E	542.678	14	2,781,709.0000	789,884.0000
14	15	N 35°18'39.58" E	12.380	15	2,781,719.1027	789,891.1560
15	16	N 75°20'38.05" W	164.501	16	2,781,760.7241	789,732.0079
16	17	N 75°20'38.05" W	89.395	17	2,781,783.3426	789,645.5215
17	18	N 75°20'38.05" W	89.395	18	2,781,805.9611	789,559.0350
18	19	N 75°20'38.05" W	89.395	19	2,781,828.5795	789,472.5486
19	20	N 75°20'38.05" W	89.395	20	2,781,851.1980	789,386.0622
20	21	N 75°20'38.05" W	178.790	21	2,781,896.4349	789,213.0894
21	22	N 75°20'38.05" W	89.395	22	2,781,919.0534	789,126.6030
22	1	N 75°20'38.05" W	89.395	1	2,781,941.6719	789,040.1165

SUPERFICIE = 37,157.499 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 57 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION BORDERIA 2

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,412.5000	789,868.0000
1	2	N 55°09'18.41" W	175.460	2	2,782,512.7500	789,724.0000
2	3	N 55°09'18.41" W	175.460	3	2,782,613.0000	789,580.0000
3	4	N 43°12'36.32" W	316.938	4	2,782,844.0000	789,363.0000
4	5	N 43°12'36.32" W	316.938	5	2,783,075.0000	789,146.0000
5	6	S 53°05'40.01" W	321.400	6	2,782,882.0000	788,889.0000
6	7	N 34°28'45.18" W	100.688	7	2,782,965.0000	788,832.0000
7	8	N 68°17'24.42" W	116.245	8	2,783,008.0000	788,724.0000
8	9	S 44°11'35.05" W	50.210	9	2,782,972.0000	788,689.0000
9	10	S 01°58'29.76" W	29.017	10	2,782,943.0000	788,688.0000
10	11	N 49°30'40.46" W	193.285	11	2,783,068.5000	788,541.0000
11	12	N 49°30'40.46" W	193.285	12	2,783,194.0000	788,394.0000
12	13	S 31°40'40.44" W	55.020	13	2,783,147.1771	788,365.1065
13	14	S 31°40'40.44" W	129.792	14	2,783,036.7223	788,296.9471
14	15	S 31°40'40.44" W	74.772	15	2,782,973.0903	788,257.6811
15	16	S 31°40'40.44" W	166.966	16	2,782,831.0000	788,170.0000
16	17	S 75°10'24.67" W	140.684	17	2,782,795.0000	788,034.0000
17	18	N 76°32'05.25" W	219.021	18	2,782,846.0000	787,821.0000
18	19	S 22°17'37.06" W	108.079	19	2,782,746.0000	787,780.0000
19	20	S 89°01'27.31" E	411.060	20	2,782,739.0000	788,191.0000
20	21	S 00°05'46.08" W	596.001	21	2,782,143.0000	788,190.0000
21	22	S 74°42'25.24" E	82.937	22	2,782,121.1250	788,270.0000
22	23	S 74°42'25.24" E	580.558	23	2,781,968.0000	788,830.0000
23	24	S 76°11'39.19" E	542.678	24	2,781,838.5000	789,357.0000
24	25	S 76°11'39.19" E	542.678	25	2,781,709.0000	789,884.0000
25	26	N 35°18'39.58" E	423.528	26	2,782,054.6104	790,128.8054
26	27	N 35°18'39.58" E	128.840	27	2,782,159.7476	790,203.2770
27	28	N 35°18'39.58" E	457.452	28	2,782,533.0405	790,467.6906
28	29	N 35°18'39.58" E	211.624	29	2,782,705.7309	790,590.0120
29	30	N 35°18'39.58" E	211.624	30	2,782,878.4214	790,712.3335
30	31	N 53°57'30.36" E	4.741	31	2,782,881.2107	790,716.1667



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 58 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

31	32	N 53°57'30.36" E	4.741	32	2,782,884.0000	790,720.0000
32	33	N 12°35'01.42" E	7.847	33	2,782,891.6584	790,721.7096
33	34	N 55°30'08.19" W	366.086	34	2,783,099.0000	790,420.0000
34	35	S 43°36'10.15" W	29.000	35	2,783,078.0000	790,400.0000
35	36	S 48°50'53.45" W	39.510	36	2,783,052.0000	790,370.2500
36	37	S 48°50'53.45" W	118.531	37	2,782,974.0000	790,281.0000
37	38	S 27°06'47.95" W	116.840	38	2,782,870.0000	790,227.7500
38	39	S 27°06'47.95" W	350.520	39	2,782,558.0000	790,068.0000
39	40	S 34°26'41.35" E	231.607	40	2,782,367.0000	790,199.0000
40	41	S 15°30'18.16" W	160.854	41	2,782,212.0000	790,156.0000
41	42	N 55°09'18.41" W	175.460	42	2,782,312.2500	790,012.0000
42	1	N 55°09'18.41" W	175.460	1	2,782,412.5000	789,868.0000
SUPERFICIE = 451,171.44 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 59 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,412.5000	789,868.0000
1	2	N 55°09'18.41" W	175.460	2	2,782,512.7500	789,724.0000
2	3	N 55°09'18.41" W	175.460	3	2,782,613.0000	789,580.0000
3	4	N 43°12'36.32" W	316.938	4	2,782,844.0000	789,363.0000
4	5	N 43°12'36.32" W	316.938	5	2,783,075.0000	789,146.0000
5	6	S 53°05'40.01" W	321.400	6	2,782,882.0000	788,889.0000
6	7	N 34°28'45.18" W	100.688	7	2,782,965.0000	788,832.0000
7	8	N 68°17'24.42" W	116.245	8	2,783,008.0000	788,724.0000
8	9	S 44°11'35.05" W	50.210	9	2,782,972.0000	788,689.0000
9	10	S 01°58'29.76" W	29.017	10	2,782,943.0000	788,688.0000
10	11	N 49°30'40.46" W	193.285	11	2,783,068.5000	788,541.0000
11	12	N 49°30'40.46" W	193.285	12	2,783,194.0000	788,394.0000
12	13	S 31°40'40.44" W	55.020	13	2,783,147.1771	788,365.1065
13	14	S 31°40'40.44" W	129.792	14	2,783,036.7223	788,296.9471
14	15	S 31°40'40.44" W	74.772	15	2,782,973.0903	788,257.6811
15	16	S 31°40'40.44" W	166.966	16	2,782,831.0000	788,170.0000
16	17	S 75°10'24.67" W	140.684	17	2,782,795.0000	788,034.0000
17	18	N 76°32'05.25" W	219.021	18	2,782,846.0000	787,821.0000
18	19	S 22°17'37.06" W	108.079	19	2,782,746.0000	787,780.0000
19	20	S 89°01'27.31" E	411.060	20	2,782,739.0000	788,191.0000
20	21	S 00°05'46.08" W	596.001	21	2,782,143.0000	788,190.0000
21	22	S 74°42'25.24" E	82.937	22	2,782,121.1250	788,270.0000
22	23	S 74°42'25.24" E	580.558	23	2,781,968.0000	788,830.0000
23	24	S 76°11'39.19" E	542.678	24	2,781,838.5000	789,357.0000
24	25	S 76°11'39.19" E	542.678	25	2,781,709.0000	789,884.0000
25	26	N 35°18'39.58" E	423.528	26	2,782,054.6104	790,128.8054
26	27	N 35°18'39.58" E	128.840	27	2,782,159.7476	790,203.2770
27	28	N 35°18'39.58" E	457.452	28	2,782,533.0405	790,467.6906
28	29	N 35°18'39.58" E	211.624	29	2,782,705.7309	790,590.0120
29	30	N 35°18'39.58" E	211.624	30	2,782,878.4214	790,712.3335
30	31	N 53°57'30.36" E	4.741	31	2,782,881.2107	790,716.1667
31	32	N 53°57'30.36" E	4.741	32	2,782,884.0000	790,720.0000
32	33	N 12°35'01.42" E	7.847	33	2,782,891.6584	790,721.7096
33	34	N 55°30'08.19" W	366.086	34	2,783,099.0000	790,420.0000
34	35	S 43°36'10.15" W	29.000	35	2,783,078.0000	790,400.0000
35	36	S 48°50'53.45" W	39.510	36	2,783,052.0000	790,370.2500
36	37	S 48°50'53.45" W	118.531	37	2,782,974.0000	790,281.0000
37	38	S 27°06'47.95" W	116.840	38	2,782,870.0000	790,227.7500
38	39	S 27°06'47.95" W	350.520	39	2,782,558.0000	790,068.0000
39	40	S 34°26'41.35" E	231.607	40	2,782,367.0000	790,199.0000
40	41	S 15°30'18.16" W	160.854	41	2,782,212.0000	790,156.0000
41	42	N 55°09'18.41" W	175.460	42	2,782,312.2500	790,012.0000
42	1	N 55°09'18.41" W	175.460	1	2,782,412.5000	789,868.0000

SUPERFICIE = 2,046,662.79 m2



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 60 de 84

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





CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 56						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,457.9951	791,260.8114
1	2	N 54°09'15.82" W	116.052	2	2,782,525.9554	791,166.7401
2	3	S 37°41'35.25" W	148.487	3	2,782,408.4582	791,075.9504
3	4	S 04°35'10.53" E	129.675	4	2,782,279.1984	791,086.3192
4	5	S 20°21'56.15" E	29.929	5	2,782,251.1402	791,096.7348
5	1	N 38°25'16.80" E	264.027	1	2,782,457.9951	791,260.8114
SUPERFICIE = 24,195.057 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 57						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,395.8841	791,346.7861
1	2	N 54°09'15.82" W	96.053	2	2,782,452.1331	791,268.9255
2	3	S 38°25'16.80" W	270.536	3	2,782,240.1786	791,100.8039
3	4	S 20°21'56.15" E	110.886	4	2,782,136.2235	791,139.3934
4	1	N 38°36'52.56" E	332.318	1	2,782,395.8841	791,346.7861
SUPERFICIE = 28,769.642 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 58						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,333.7531	791,432.7884
1	2	N 54°09'15.82" W	96.086	2	2,782,390.0212	791,354.9015
2	3	S 38°36'52.56" W	338.815	3	2,782,125.2841	791,143.4542
3	4	S 20°21'56.15" E	115.979	4	2,782,016.5550	791,183.8159
4	1	N 38°07'43.60" E	403.239	1	2,782,333.7531	791,432.7884
SUPERFICIE = 36,195.243 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 61 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.-

Nº 0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 59						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,263.9198	791,529.4524
1	2	N 54°09'15.82" W	109.242	2	2,782,327.8924	791,440.9008
2	3	S 38°07'43.60" W	409.767	3	2,782,005.5592	791,187.8977
3	4	S 20°21'56.15" E	121.683	4	2,781,891.4822	791,230.2446
4	5	N 41°40'03.51" E	144.023	5	2,781,999.0690	791,325.9920
5	1	N 37°31'54.26" E	333.979	1	2,782,263.9198	791,529.4524
SUPERFICIE = 49,050.910 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ESTANQUE 60						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,178.0273	791,648.3457
1	2	N 54°09'15.82" W	136.669	2	2,782,258.0612	791,537.5619
2	3	S 37°31'54.26" W	330.176	3	2,781,996.2262	791,336.4182
3	4	S 43°33'56.29" E	16.100	4	2,781,984.5604	791,347.5140
4	5	S 47°11'08.88" E	89.581	5	2,781,923.6794	791,413.2269
5	6	N 71°33'54.18" E	71.324	6	2,781,946.2339	791,480.8905
6	1	N 35°50'44.18" E	285.954	1	2,782,178.0273	791,648.3457
SUPERFICIE = 46,848.400 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION DREN 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,557.7350	791,167.7517
1	2	S 40°59'22.04" W	130.114	2	2,782,459.5211	791,082.4074
2	3	N 05°53'49.89" W	29.921	3	2,782,489.2843	791,079.3332
3	4	S 76°18'51.97" W	23.974	4	2,782,483.6122	791,056.0397
4	5	S 03°50'53.82" E	22.060	5	2,782,461.6019	791,057.5203
5	6	S 14°26'25.23" E	53.300	6	2,782,409.9855	791,070.8119
6	7	N 37°41'35.25" E	155.261	7	2,782,532.8434	791,165.7437
7	8	S 54°09'15.82" E	603.978	8	2,782,179.1523	791,655.3267
8	9	N 35°50'44.18" E	25.770	9	2,782,200.0413	791,670.4177
9	1	N 54°33'52.54" W	616.942	1	2,782,557.7350	791,167.7517
SUPERFICIE = 18,256.115 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 62 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION RESERVOIRIO 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,278.1079	791,081.3906
1	2	N 04°35'10.53" W	132.301	2	2,782,409.9855	791,070.8119
2	3	N 14°26'25.23" W	53.300	3	2,782,461.6019	791,057.5203
3	4	N 03°50'53.82" W	22.060	4	2,782,483.6122	791,056.0397
4	5	S 10°28'32.64" W	33.126	5	2,782,451.0387	791,050.0169
5	6	S 00°00'00" E	16.707	6	2,782,434.3318	791,050.0169
6	7	S 05°48'02.56" E	79.071	7	2,782,355.6659	791,058.0084
7	8	S 05°48'02.56" E	79.071	8	2,782,277.0000	791,066.0000
8	9	S 19°11'59.71" E	225.016	9	2,782,064.5000	791,140.0000
9	10	S 19°11'59.71" E	112.508	10	2,781,958.2500	791,177.0000
10	11	S 19°11'59.71" E	112.508	11	2,781,852.0000	791,214.0000
11	12	S 87°47'50.65" E	26.019	12	2,781,851.0000	791,240.0000
12	13	N 38°39'35.31" E	166.481	13	2,781,981.0000	791,344.0000
13	14	N 43°33'56.29" W	20.536	14	2,781,995.8798	791,329.8471
14	15	S 41°40'03.51" W	152.519	15	2,781,881.9460	791,228.4512
15	16	N 20°21'56.15" W	132.799	16	2,782,006.4439	791,182.2359
16	17	N 20°21'56.15" W	127.736	17	2,782,126.1951	791,137.7827
17	18	N 20°21'56.15" W	122.544	18	2,782,241.0791	791,095.1362
18	1	N 20°21'56.15" W	39.498	1	2,782,278.1079	791,081.3906
SUPERFICIE = 15,723.908 m2						



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 63 de 84

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



[Handwritten signature]



CUADRO DE CONSTRUCCION BORDERIA 3							
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS		
EST	PV				Y	X	
				1	2,782,458.9274	791,318.5000	
1	2	N 54°27'44.80" W	436.875	2	2,782,712.8548	790,963.0000	
2	3	N 37°40'31.09" W	43.928	3	2,782,747.6234	790,936.1517	
3	4	S 28°59'48.83" E	147.682	4	2,782,618.4538	791,007.7424	
4	5	S 28°59'48.83" E	147.682	5	2,782,489.2843	791,079.3332	
5	6	S 76°18'51.97" W	23.974	6	2,782,483.6122	791,056.0397	
6	7	S 10°28'32.64" W	33.126	7	2,782,451.0387	791,050.0169	
7	8	S 00°00'00" E	16.707	8	2,782,434.3318	791,050.0169	
8	9	S 05°48'02.56" E	79.071	9	2,782,355.6659	791,058.0084	
9	10	S 05°48'02.56" E	79.071	10	2,782,277.0000	791,066.0000	
10	11	S 19°11'59.71" E	225.016	11	2,782,064.5000	791,140.0000	
11	12	S 19°11'59.71" E	112.508	12	2,781,958.2500	791,177.0000	
12	13	S 19°11'59.71" E	112.508	13	2,781,852.0000	791,214.0000	
13	14	S 87°47'50.65" E	26.019	14	2,781,851.0000	791,240.0000	
14	15	N 38°39'35.31" E	166.481	15	2,781,981.0000	791,344.0000	
15	16	S 47°11'08.88" E	46.349	16	2,781,949.5000	791,378.0000	
16	17	S 47°11'08.88" E	46.349	17	2,781,918.0000	791,412.0000	
17	18	N 71°33'54.18" E	75.895	18	2,781,942.0000	791,484.0000	
18	19	N 35°50'44.18" E	146.282	19	2,782,060.5761	791,569.6634	
19	20	N 35°50'44.18" E	146.282	20	2,782,179.1523	791,655.3267	
20	21	N 35°50'44.18" E	31.887	21	2,782,205.0000	791,674.0000	
21	1	N 54°27'44.80" W	436.875	1	2,782,458.9274	791,318.5000	
SUPERFICIE = 44,345.09 m2							



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 64 de 84

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



Handwritten signature and initials



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,782,458.9274	791,318.5000
1	2	N 54°27'44.80" W	436.875	2	2,782,712.8548	790,963.0000
2	3	N 37°40'31.09" W	43.928	3	2,782,747.6234	790,936.1517
3	4	S 28°59'48.83" E	147.682	4	2,782,618.4538	791,007.7424
4	5	S 28°59'48.83" E	147.682	5	2,782,489.2843	791,079.3332
5	6	S 76°18'51.97" W	23.974	6	2,782,483.6122	791,056.0397
6	7	S 10°28'32.64" W	33.126	7	2,782,451.0387	791,050.0169
7	8	S 00°00'00" E	16.707	8	2,782,434.3318	791,050.0169
8	9	S 05°48'02.56" E	79.071	9	2,782,355.6659	791,058.0084
9	10	S 05°48'02.56" E	79.071	10	2,782,277.0000	791,066.0000
10	11	S 19°11'59.71" E	225.016	11	2,782,064.5000	791,140.0000
11	12	S 19°11'59.71" E	112.508	12	2,781,958.2500	791,177.0000
12	13	S 19°11'59.71" E	112.508	13	2,781,852.0000	791,214.0000
13	14	S 87°47'50.65" E	26.019	14	2,781,851.0000	791,240.0000
14	15	N 38°39'35.31" E	166.481	15	2,781,981.0000	791,344.0000
15	16	S 47°11'08.88" E	46.349	16	2,781,949.5000	791,378.0000
16	17	S 47°11'08.88" E	46.349	17	2,781,918.0000	791,412.0000
17	18	N 71°33'54.18" E	75.895	18	2,781,942.0000	791,484.0000
18	19	N 35°50'44.18" E	146.282	19	2,782,060.5761	791,569.6634
19	20	N 35°50'44.18" E	146.282	20	2,782,179.1523	791,655.3267
20	21	N 35°50'44.18" E	31.887	21	2,782,205.0000	791,674.0000
21	1	N 54°27'44.80" W	436.875	1	2,782,458.9274	791,318.5000

SUPERFICIE = 263,384.36 m²

La ubicación del **proyecto** se señala en la página 5 y 9 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 16 a la 96 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



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 65 de 84

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



[Handwritten signature]



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 ubica en predio La Limontita, Municipio de Angostura 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 X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, inciso R) fracción I, II, e inciso U) fracción I del REIA.
- b) El sitio del proyecto está regido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, publicado el 29 de noviembre de 2006.
- c) 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.

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA)

El Sistema Ambiental se delimitó en función de la Microcuenca en que se ubica el proyecto. Primero se determina la Región Hidrológica, para este proyecto es la Sinaloa RH10, y su Cuenca es Río Mocorito RH10D, y la Subcuenca a la que pertenece es la RH10Dc, Bahía Santa María, de donde se obtiene la microcuenca denominada "Malacataya", que corresponde al S.A. para este proyecto, que comprende un área de 18,689.92 Ha., y un perímetro de 186.89 Km².

VEGETACION

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

El inventario existente en Sinaloa es significativo. Se cuenta con una superficie forestal de 3,7 millones de has. De éstas, 744.000 corresponden a bosques de clima templado (pino y encino); 1,9 millones a



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 66 de 84

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



[Firma manuscrita]



selvas altas, medianas y bajas; 212.000 a vegetación de zonas áridas compuestas de matorrales y especies arbustivas; y 152.000 a vegetación hidrófila y halófila.

Vegetación en el sitio del Proyecto:

Para la identificación de la vegetación se llevaron a cabo recorridos de campo, haciéndose evaluaciones cuantitativas de los grupos o asociaciones vegetativas existentes en el área de estudio, encontrándose que en el predio existen escasas asociaciones de vegetación halófila, donde se observa una cubierta vegetal representada por Chamizo, (*Sessuvium portulacastrum*) vidrillo, (*Salicornia sp.*), el resto de la superficie se encuentra libre de vegetación.

En el resto de las colindancias solo se observan algunos relictos de vegetación halófila compuesta principalmente por organismos de los géneros *Sessuvium*, *Salicornia*, tal y como se observa en las fotografías incluidas en la memoria fotográfica.

El área de establecimiento del proyecto son marismas sin uso y en algunas secciones del terreno presentan una escasa cubierta vegetal, caracterizada por chamizo, vidrillo y pino salado, el proyecto no requiere remoción de vegetación.

Es importante mencionar que se observaron en los taludes del canal de llamada organismos de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle cenizo (*Avicennia germinans*), mismos que se encuentran fuera de la influencia diaria del proyecto, ya que durante las actividades operativas no se afectan, incluso podría decirse que se benefician con el aporte de aguas ricas en nutrientes, en la zona se observa un mejoramiento sustancial en las condiciones de las comunidades de manglar, aun cuando reciben el aporte diario de las descargas de las granjas de la región.

A continuación se presentan los resultados de los inventarios de organismos.

TALUDES			
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NO. ORGANISMOS	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHAMIZO	<i>Atriplex spp.</i>	ESCASO	Sin estatus
VIDRILLO	<i>Batis maritima</i>	MODERADO	Sin estatus

FAUNA

La fauna en la zona es poco abundante y poco diversa, concentrándose principalmente en la zona de manglar, Bahía Santa María, los terrenos no presentan vegetación nativa al estar dedicados a la agricultura y otros a la acuicultura, por lo tanto en la zona se reporta que se encuentran especies como:

La fauna acuática más común en las inmediaciones son peces como lisa (*Mugil cephalus*), roncador (*Cheilotrema saturnum*), lenguado (*Eopsetta jordanii*), mojarra (*Eucinostamus argenteus*), chihuil



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 67 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.- **Nº 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

(*Galeichthys caerulescens*), coconaco (*Haplopagrus guntheri*), curvina chata (*Larimus pacificus*), pargo raicero (*Lutjanus aratus*), Pargo amarillo (*Lutjanus argentiventris*), pargo prieto (*Lutjanus novemfasciatus*), Botete (*Sphoeroides spp.*), róbalo prieto (*Centropomus nigriscens*), curvina azul (*Cynoscion parvipinnis*), camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*), camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*).

En la Bahía Santa María y Esteros se reporta la presencia de aves como gaviotas (*Puffinus ophistomelas*), *Larus germanus*, petrel (*Oceanodroma tethys*), pelicano café (*Pelicanus occidentalis*), pelicano blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*) ibis cara blanca (*Plegasis chichi*), ibis blanco (*Eudocimus alus*), grulla comán (*Grus Grus*) garzas tricolor (*Egreta tricolor*), y azul (*Ardea herodias*), tildillo cuello negro (*Himantopus mexicanus*), pato golondrino (*Anas acuta*) etc.

En las áreas colindantes de Selva Baja, se reportan aves como Zenzontle (*Mimos polyglotos*), paloma morada (*Columba flavirostris*), paloma ala blanca (*Zenaida Asiatica*), codorniz (*Lophortys douglassi*), zopilote (*Coragyps atratus*), correcaminos (*Geococyx californianus*), tijereta (*Fregata magnificens*) Reptiles como víbora de cascabel (*Crotalus basilicus*), iguana verde (*Iguana iguana*), lagartija (*Sceloporus undulatus*); pequeños mamíferos como el conejo (*Silvilagus auduboni*), liebres (*Lepus alleni*), ardillas (*Spermophilus mexicanus*), y coyote (*Canis latrans*), mapache (*Procyon lotor*).

De las especies listadas, las que se encontraron en algún estatus de protección, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, son las siguientes y corresponden al grupo de los reptiles:

Crotalus basilicus, en la categoría de Protección Especial, Pr.
Iguana iguana, en la categoría de Protección Especial, Pr.

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 en el SA; al respecto, para la identificación de los impactos ambientales que se generan durante las diferentes etapas que comprende el proyecto, se utilizó la técnica de interacciones matriciales o (matriz de cribado), adecuando la información contenida en ella para hacerla acorde a las condiciones ambientales del sitio y las diferentes acciones que se ejecutarán en el proyecto. La matriz de cribado se construye identificando cada acción del proyecto y los diferentes componentes ambientales del sitio. Uno de los principales impactos es la pérdida de calidad de agua por las descargas de agua residual a la Bahía Santa María, otro impacto importante es que durante el bombeo se puede ocasionar la mortalidad de diversos organismos acuáticos en diferentes estadios, ya que pueden ser succionadas por las bombas y dado que la mayoría de las granjas no cuentan con un sistema excluidor de fauna acuática dichos organismos succionados son aplastados por la fuerza del agua, dentro de las mallas que se utilizan para filtrar el agua que entra a los reservorios y de ahí a los estanques y con la rehabilitación, construcción, operación y mantenimiento de la granja se generaran problemas de erosión de suelo en los taludes en canales y bordos, así mismo la calidad del aire se afectará por las emisiones propias de la maquinaria.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 68 de 84

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





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) Para evitar la introducción de organismos que pudieren competir o depredar al camarón en cultivo, sobre la entrada y el canal de llamada de agua salobre, se colocarán el uso del SEFA-4: que consiste en mallas filtrantes para evitar que los organismos se introduzcan en el área de succión de las bombas, como se ha explicado en el Cap. II, págs. 24 - 27). Al respecto, esta promovente, en lo referente a que el control de depredadores que forman parte de la fauna acuática se controlara por medio de mallas del bombeo, no hace referencia a un sistema de captura y/o retención de organismos de la fauna depredadora y/o competidora, refiere a un sistema de mallas y/o sistema excluidor de estos organismos, para que dé motu propio se regresen del sitio de este excluidor, sin ser capturados por la atracción del émbolo de bombas del sistema de bombeo hasta una zona segura, sin daño a su integridad. Aclarando que en ningún caso se trata de un sistema de retención y/o captura.
 - b) Para la disposición de los residuos de tipo sanitario la granja cuenta con una letrina ecológica, la cual tiene un depósito para los residuos sólidos y otro para los líquidos, y serán manejados de acuerdo a lo sugerido por el ISAPESCA y el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa (CESASIN).
 - c) Las obras de bordos de estanques, deberán recibir mantenimiento periódico, para abatir los efectos de la erosión, y la consiguiente destrucción de la estructura y acarreo de sedimentos al cuerpo lagunar. Las medidas de conservación serán de 2 tipos: mediante equipo mecánico para evitar la filtración del agua y el arrastre del suelo. La segunda medida será el establecimiento de especies de gramíneas y salicornias que contribuyan a la estabilidad de la superficie del bordo.
 - d) La aplicación de alimento y fertilizante en cantidades racionalizadas contribuirá a mitigar la alteración de la calidad del agua así como a minimizar la exportación de impactos al sistema lagunar estuarino colindante.
 - e) Utilizar charolas de alimentación, para darle seguimiento permanente a las demandas alimenticias del camarón, ésta medida contribuirá a ahorrar alimento y evitar condiciones anóxicas en las áreas muertas de los estanques.
 - f) Para evitar una rápida acidificación del sustrato de los estanques estos deberán airearse por lo menos durante quince días entre cada ciclo de siembra, por lo que serán de 1 o 2 veces por año.
 - g) Se establecerá un Programa de Monitoreo de la calidad del agua que se suministrará y descargará, que contenga información sobre el comportamiento de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO), sólidos suspendidos totales (SST), sólidos sedimentables totales (SSeT), bacterias coliformes, vibrios, protozoarios y dinoflagelados, para lo cual se buscará el apoyo se Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa (CESASIN).



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 69 de 84

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





- h) Se prohibirá el aprovechamiento de cualquier especie vegetal y sobre todo de las de manglar en la zona, así como la disposición de basura de cualquier clase al aire libre. Se acatará las especificaciones de la norma NOM-022-SEMARNAT-2003 (Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar), mismas que fueron analizadas en el apartado III de este documento. Así como la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riegos) donde están listadas las especies de manglar en la categoría de protección especial.
- i) Se prohibirá introducir especies exóticas, así como de la Captura, Caza, Colecta, Comercialización y/o Tráfico de cualquier especie de Fauna Silvestre que se llegue a encontrar dentro ó en los alrededores del área del Proyecto.
- j) Se llevara a cabo el uso de organismos filtradores tales como moluscos (ostiones) en el tratamiento del agua residual. Estos se alimentan por filtración lo que incluye fitoplancton, zooplancton y detritus organicos según el promovente, este proceso le permitirá cumplir con los rangos máximos permisibles de contaminantes, establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996, para la descarga de sus aguas residuales.
- k) Los muestreos se harán una vez por semana para determinar los parámetros indicados en la NOM-001-SEMARNAT- 1996, mismo que estará siendo realizado por parte del CESASIN.
- l) Se dará tratamiento por medio de una laguna de oxidación para la sedimentación de los sólidos suspendidos y así cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Para tratamiento primario del agua se usa Epcin 3W, que es un biotratamiento a base de levadura y bacilos diseñado genéticamente para no reproducirse exógenamente a razón de 100g/10 m³/día. Descargando las aguas residuales en el estanque de sedimentación y oxidación, con una superficie de 38,612.81 m², con una capacidad de volumen de 96,532.02 m³, con una profundidad de 2.5 m, considerando que se descargan 21,721.15 m³/día y la estancia al agua residual es de 1 día.

De acuerdo a estas consideraciones para estimar la función de una laguna de sedimentación y oxidación, o a un dren como fosa de sedimentación y oxidación, las observaciones de Warrer-Hasen (1982) y Mantle (1982), en cultivos intensivos de peces, donde estimaron una tasa ajustada de sobre descarga (overflow) de 2.4 m³/m²/hr; tasa que divide al volumen de agua de recambio, y su resultado, nos proporciona el área mínima requerida como fosa de sedimentación. Para estimar lo anterior, consideremos que el agua usada en estanques de sedimentación en operaciones comerciales intensivas de cultivo de peces, con un movimiento de 1,200 m³/h generaría la necesidad de un estanque de sedimentación de 500 m². (Esto es 1,200/2.4 = 500).

La descarga residual de la granja es de 21,721.15 m³/24 hr, siendo de 1155.04 m³/hr, /2.4 m³/m²/hr = 481.26 m² este debería ser el tamaño de nuestro estanque de sedimentación y oxidación, sin embargo en nuestro caso, el estanque de sedimentación y oxidación tienen una superficie de 38,612.81 m², superficie superior a la estimada por estos autores. Mantle, 1982; Pillay, 1992,



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 70 de 84

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



Handwritten signature



Wheaton, 1982, sugieren que la utilización de este tipo de infraestructura, asegura que los sólidos en suspensión, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) y el fósforo, se reducen hasta entre 50-70% y los sólidos totales en 100%.

m) La promovente presenta un Plan de Contingencia para Prevenir Accidentes

Entre los posibles incidentes que se podrían generar en la granja acuícola están: incendios, fugas o derrames de aceite quemado, y accidentes que afecten a receptores del medioambiente físico, biótico y/o social.

- El plan incluye procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.

n) La promovente presenta un Programa de Manejo de los Residuos Peligrosos.

Se tiene contemplado destinar una superficie de **12.00M²** para la disposición temporal de los residuos peligrosos generados. El área contará con bardas de block y una reja de malla ciclónica, el techo será a base de lámina galvanizada, sostenidas con polin-montén, el piso será una pileta de contención, dentro del almacén habrá barriles de metal con capacidad de 200lts y con tapa. Los desechos serán aceites usados, estopas impregnadas, aserrín impregnado o arena impregnada de aceites o grasas. Para el retiro de residuos peligroso se contratará a una empresa debidamente dedicada a este fin.

- Los residuos peligrosos, en cualquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, inflamables, tóxicas, y biológico-infecciosas, y por su forma de manejo pueden representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud de la población en general, por lo que es necesario determinar los criterios, procedimientos, características y listados que los identifiquen.
- El retiro de residuos peligrosos se realizará cada tres meses, mediante la contratación de una empresa debidamente registrada para este fin, por lo que el acuicultor no tendrá injerencia sobre el tratamiento final del residuo.
- La disposición final de residuos peligrosos se realizará a través de empresas autorizadas, tanto para su transportación fuera de la granja así como para su reciclaje, incineración o cualquier otro método utilizado para su manejo final. La documentación que acredite a las empresas para el manejo de residuos deberá solicitarse antes de la contratación.

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.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 71 de 84

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





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.

ESCENARIO SIN Y CON PROYECTO POR FACTOR AMBIENTAL			
Factor Ambiental	Escenario Sin Proyecto	Escenario Con Proyecto sin medidas de mitigación	Escenario Con Proyecto con medidas de mitigación
Suelo	El uso del suelo modificado por las actividades agrícola y acuícola presenta una erosión ligera.	Por la conformación de la bordería; se alterará la dinámica biogeoquímica, por la excavación y remoción del subsuelo. La bordería de los estanques será una barrera física que impedirá el desplazamiento normal de las corrientes de aire al ras del suelo, lo cual provocará erosión de la bordería ocasionando azolve de las compuertas de salida de los estanques y del dren. Se alterará la calidad del suelo por la disposición a cielo abierto de los residuos sólidos, líquidos o peligrosos que se puedan generar durante las Etapas del proyecto. Por el alto contenido de Nitrógeno que contiene el fertilizante inorgánico que se aplicará en los estanques, provocará una acumulación de Nitrógeno en el suelo en forma de Amonia (NH4+), el cual por la acción bacteriana se estaría transformando en Nitritos y Nitratos, provocando a largo plazo ensalitramiento del piso de la granja.	Se evitará dejar cortes pronunciados que puedan ser en el futuro causa de erosión del suelo, por ejemplo; los taludes interiores de los bordos deberán tener una pendiente 3:1, para evitar la rápida erosión de los mismos, además de prolongar su vida útil. Los residuos orgánicos como fragmentos de verduras, frutas, papel y cartón se irán depositando en una composta para la formación de suelo orgánico, el cual se puede aprovechar posteriormente para la formación de jardines o pequeños huertos dentro del predio de la granja, o bien disponerse donde la autoridad municipal competente lo disponga. Los residuos de plástico como son bolsas o envases, se depositarán en contenedores que se enviarán una vez por semana al basurón más cercano, que se haya autorizado por el H. Ayuntamiento de Angostura. Para evitar una rápida acidificación del sustrato de los estanques estos deberán airearse por lo menos durante quince días entre cada ciclo de siembra, por lo que serán de 1 o 2 veces por año y de ser necesario se llevará a cabo una aplicación de cal a razón de 50 Kg. por Hectárea.
Aire	Generación de polvo durante el tránsito vehicular de las carreteras de terracería de la zona.	Generación de polvos y gases de combustión interna por la maquinaria utilizada en la	Se dará mantenimiento preventivo a la maquinaria que se utilice.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 72 de 84

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



Handwritten signature and initials.



	<p>No existen barreras físicas que interfieran las corrientes del aire, permitiendo un fuerte recambio de las capas de aire.</p>	<p>construcción y mantenimiento de la granja. La modificación de la calidad del aire será temporal, debido a que la zona presenta una circulación del aire favorable, que permite la disipación de las partículas en la atmósfera.</p>	<p>Se hará riego constante de vías de acceso que estén expuestos al viento.</p>
<p>Agua</p>	<p>El consumo de agua en la zona es menor dada la baja densidad poblacional. Como se refirió anteriormente, en la zona no existe drenaje pero su bajo consumo de agua también hace mínima la generación de aguas residuales. El agua residual que en su mayoría es de origen doméstico se dispone en letrinas. En el caso del agua salobre, esta si es abundantemente y es utilizada para la operación y mantenimiento de granjas camarícolas, por lo que también se generan grandes cantidades de aguas residuales, dichas aguas son descargadas a drenes que las dirigen hacia los esteros aledaños. Los contaminantes que estas aguas suelen arrastrar son restos de las heces de los camarones, así como compuestos propios de los alimentos balanceados y fertilizantes administrados a los estanques de engorda para el desarrollo apropiado del camarón.</p>	<p>Se generará agua residual por el cultivo de camarón y se descargarán hacia la Bahía Santa María. El agua residual de la granja transportará metabolitos del camarón, alimento balanceado residual, nitrógeno en sus diferentes formas (N-amoniacal, nitratos, nitritos y nitrógeno inorgánico), así como fosfatos, mayor concentración de sales (salinidad) y especies de fitoplancton y zooplancton que fue inducido su crecimiento en los estanques y que no se encuentran en forma natural o es en concentraciones muy bajas. Además si la granja tiene problemas sanitarios el agua salobre residual también aportará residuos de antibióticos y microorganismos patógenos.</p>	<p>Para minimizar o prevenir daños causados a este factor se les dará tratamiento rustico durante el llenado de los estanques, se le adicionarán probióticos y zeolita granulada para mejorar la calidad del agua, con ello se disminuyen los recambios de agua y la descarga de aguas durante la cosecha será de buena calidad. Se dará tratamiento preventivo por medio de bacterias nitrificantes (EPICIN PT) el cual es un ecosistema microbiano natural desintoxican- te para la acuicultura en estanques y criaderos. Elimina el agua a agentes tóxicos como amonio nitritos y sulfuros digiriéndolos directamente y consumiendo residuos de desechos orgánicos como alimentos no consumidos, heces, algas muertas, proporcionando así un medio ambiente más saludable para el crecimiento de los animales marinos. También mejora la salud animal y la resistencia a las enfermedades mediante un efecto probiótico desplazando por acción competitiva y producción de bactocilinas las bacterias patógenas de los estanques acuícolas, con el fin de la reducción en la medida de lo posible de los recambios de agua.</p> <p>Para complementar esta medida se deberá coordinar con las granjas que descargan sus aguas residuales para hacerlo mientras no estén realizando</p>



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 73 de 84

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



[Handwritten signatures]



				bombeo y no entrar en conflictos, evitando que el vecino no esté introduciendo a sus estanques las aguas descargadas.
Flora	Este factor ambiental en un radio de 5.0 km con respecto al Predio, se ha afectado significativamente por el desarrollo agrícola, pastoreo y acuícola que por años se ha realizado en la zona. En la zona de proyecto la vegetación es escasa.	Se afectará la escasa flora existente dentro del predio, misma que se encuentra constituida por vegetación halófito y de tipo sarcocauléscente constituida principalmente por chamizo, vidrillo y algunos otros organismos. Debido a que el sitio donde se establecerá el canal de llamada no cuenta con vegetación de manglar por ser un sitio utilizado por los pescadores de la zona, está desprovisto de vegetación de manglar por lo que no ocasionará ningún impacto sobre éste factor.		Se permitirá y/o inducirá la proliferación de plantas de chamizo, vidrillo, coquillo y mangle en áreas adecuadas y taludes externos de los bordos para reducir la erosión de éstos.
Fauna	Fauna silvestre perturbada por los trabajos agrícolas, de agostadero y tráfico vehicular de caminos vecinales. La fauna marina	Con el tráfico vehicular en la zona, se ahuyentará temporalmente la fauna terrestre, así como se podrá atropellar a ejemplares de lento desplazamiento que no tengan tiempo de retirarse del área de trabajo. El hecho de que se esté azolvando del dren modificará las condiciones del sustrato y con ello la distribución y abundancia de la fauna intersticial (moluscos y crustáceos, entre otros), cada vez que se tenga que desazolvar. El control comúnmente aplicado para eliminar los depredadores del camarón en los estanques, es ahuyentándolos o sacrificándolos, lo cual pone en riesgo las poblaciones naturales de la zona, principalmente aves		Por ningún motivo se permitirá la caza, captura, ahuyentamiento o persecución de la fauna silvestre y/o la comercialización de especies de la flora, que se encuentre en el predio o terrenos aledaños. El control de aves depredadoras de camarón se podrá hacer con métodos que no pongan en riesgo la vida de las aves, es decir, se podrán emplear cohetes o equipos que emitan sonidos ultrasónicos a diferentes frecuencias.

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.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa" Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 74 de 84

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



[Handwritten signature]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL CAPÍTULO III DEL PRESENTE ESTUDIO AMBIENTAL, FUERON SIGUIENTES DOCUMENTOS:

A: FORMATOS DE PRESENTACIÓN: SOLICITUD DE RECEPCIÓN DEL ESTUDIO DE MIA-P, ESTUDIO MIA-P, RESÚMEN EJECUTIVO Y ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO

SOLICITUD DE RECEPCIÓN DEL ESTUDIO DE MIA-P.

Se elabora la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, para la obtención de la Anuencia en Materia de Impacto Ambiental, para la autorización de actividades acuícolas, en correspondencia del proyecto con el Artículo 5º. (Facultades de la Federación) y artículo 28 (evaluación del impacto ambiental de obras y actividades) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de acuerdo a su última reforma publicada DOF 15-05-2013, identificando algunas obras o actividades asociadas a esta actividad que le corresponden a dicha ley, de acuerdo a lo establecido en la fracción III.

En dicho artículo 28, la LGEEPA, señala que la evaluación del impacto ambiental "... es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente". Para ello se establece las clases de obras o actividades, que requirieran previa autorización en materia de impacto ambiental por la secretaria. También le aplica el REIA, Artículo 5, inciso L, fracción III.

B. ESTUDIO MIA-P, SU RESÚMEN EJECUTIVO Y ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO.

1.- Referido a la MIA-P del proyecto: **"Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"**, la maquinaria que se utilizara son: generador eléctrico, cargador frontal, camiones de volteo, camionetas.; para tal efecto se solicita a la SEMARNAT mediante este documento, la Autorización en Materia de Impacto Ambiental.

La información plasmada en la MIA-P tiene como base la identificación de cada uno de los componentes ambientales del sistema ambiental en que se inserta el proyecto, así como la metodología mediante la cual estos fueron reconocidos, para servir de base a la identificación de los impactos ambientales que se generaran con el proyecto.

INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN:

COMPONENTE AMBIENTAL, DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 75 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

SUELO En esta visita de campo participaron además de la promotora, un Ingeniero Civil con especialidad en trabajos de topografía y un Biólogo para determinar en el colectivo las posibilidades del predio en mención para la rehabilitación de la granja acuícola, sin menoscabo de las condiciones naturales del medio ambiente en el que se sitúa el predio.

Desde el punto de vista de impacto ambiental, en los Capítulos V, VI y VII la MIA-P aborda sistemáticamente la relación de los impactos ambientales identificados, las medidas de mitigación y/o compensación en su caso que le corresponde a cada uno de los componentes ambientales, así como el análisis del sistema ambiental presente y el de los cambios del mismo con la operación del proyecto.

AGUA de acuerdo a los objetivos del proyecto de rehabilitación, operación y mantenimiento de una granja acuícola, se requiere de la utilización de este recurso para el proceso del cultivo de camarón.

En la zona de estudio, el agua salobre se utiliza principalmente para consumo humano, ganadero y riego agrícola.

En las inmediaciones del Proyecto, no se observan descargas de aguas residuales de origen doméstico o industrial.

FLORA. El predio del proyecto ya se encuentra desprovisto de vegetación derivado que se encuentra en operación la granja, por lo que no se afectará en ningún porcentaje de éste recurso.

En el predio no hay aprovechamiento de especies con fines comerciales.

FAUNA La identificación de la fauna se realizó por observación directa en campo, mediante recorridos en transectos y el uso de guías de identificación, lográndose observar en los terrenos colindantes los grupos faunísticos que fueron aves, mamíferos y reptiles.

PAISAJE Los elementos paisajísticos más relevantes en la zona de estudio es la Bahía Santa María, elemento natural que le da a la zona de estudio una calidad paisajística relevante.

COMUNIDAD (LOCALIDADES EXISTENTES) Se observó en los recorridos de campo, que el proyecto no ocasionará impacto ambiental sobre ninguna localidad; poblado La Reforma es la más importante en la zona más próxima al sitio del proyecto y se encuentra separada del proyecto a 5 Km.

ECONOMÍA (ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS) Se revisó de manera bibliográfica (INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Angostura) a los aspectos socioeconómicos, la actividad principal del municipio es la agricultura, servicios y pesca. Con la existencia de un proyecto en la zona se posibilita una fuente más de empleo permanente, a la vez que se genera un bien, como lo es el de los materiales de construcción que repercuten positivamente en el desarrollo de las localidades que se ven beneficiadas con el proyecto.

2.- Se adjunta a esta MIA-P un Resumen Ejecutivo, que consiste en los puntos más importantes contenidos en la Manifestación de Impacto ambiental, por lo que puesto al inicio de éste (pero ser elaborado después de haber culminado el estudio total), tiene el objetivo de que los profesionales técnicos evaluadores de la SEMARNAT tengan una visión general y sucinta del proyecto, y puedan



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 76 de 84

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





comprender en la lectura en qué consiste el estudio. En particular este resumen ejecutivo debe cumplir con la misión de expresar brevemente el contenido del total de los apartados en que ha sido dividido de manera operativa la MIA-P, así como los Planos, Anexo fotográfico y demás documentos de apoyo que lo respaldan.

3.- EI ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO respalda gráficamente lo expresado en el documento principal, y pretende acercar al personal que realice la evaluación del mismo a las condiciones reales que existen en el sitio seleccionado para realizar el proyecto.

CD'S CON LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DEL ESTUDIO.

Corresponde a la misma información que se entrega en forma estenográfica (impresa), con el fin de que se pueda socializar a las diferentes instancias de esa dependencia federal la información contenida en el proyecto. En esta modalidad de información electrónica realizada en formato Word, se entrega una copia, a la que se le han suprimido datos que pueden ser de privacidad para ser presentado en lo correspondiente al Acceso a la Información, de acuerdo con el Artículo 17-A de la LFPA.

Planos definitivos

Metodológicamente se elaboraron mediante levantamiento topográfico con estación total (GPT) integrada a sistema de GPS diferencial. Se comprobaron los puntos de coordenadas tanto con Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH (US Dept of State Geographer, 2011 Europa Technologies, DATA ISO, NOAA, US. NAVY, NG, GEOBCO).

La estación total utilizada corresponde a la Serie GPT 3200N. Las estaciones totales de la serie utilizada cuentan con capacidad para medir sin prismas hasta 400 metros, aunque en el caso de este proyecto se utilizaron 3 prismas y se tuvo un desempeño hasta por más de los 800 m del sitio donde se montó la estación (GPT) sin ninguna dificultad de recepción. Estas estaciones totales suelen ser usadas en aplicaciones de construcción, así como, de topografía. Y están disponibles en precisiones de 3", 5" y 7" segundos de arco, requiriéndose para una eficiencia al 100% el pulido periódico de los cristales de los prismas, así como también la realización de trabajos en días sin bruma.

OPINION TECNICA

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/145/2.1.1/0040/18.-0050** de fecha **10 de Enero de 2018**, emitió respuesta a través de No. **BOO.808.08.-030/2018** de fecha **23 de Enero de 2018**, en la cual dice lo siguiente:

*"En referencia al oficio No. SG/145/2.1.1/0040/18.-0050, de fecha 10 de Enero del 2018, dirigido a este organismo de cuenca, en el cual solicita sea revisada y emitida la opinión técnica respectiva, relacionada con la MIA-P del proyecto **"Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"**, promovido por Granjas Bacapora, S.A de C.V., en su carácter de promovente, con pretendida ubicación en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa, misma que se*



MIA-P del Proyecto **"Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"**
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 77 de 84

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





encuentra en evaluación en esa Dependencia a su cargo en el cual se menciona que uno de los principales impactos ambientales identificados, por las obras y actividades principales del desarrollo acuícola (cultivo de camarón), es la modificación en la calidad de agua por el vertimiento de las aguas residuales, previo tratamiento a la Bahía Santa María, considerada como el cuerpo receptor de la descarga. El volumen de descarga estimado es de 21,721.15 m³/día, lo que representa el 1% de recambio diario de los estanques. No se especifican las horas en que se realizara la descarga, que proviene de los recambios de agua en la granja acuícola. Por lo que se estima será de 12 a 18 horas. El promovente propone en la MIA-P, como tratamiento primario del agua, el uso de Epcin 3W, que es un biotratamiento a base de levadura y bacilos diseñado genéticamente para no reproducirse exogeneamente a razón de 100g/10 m³/día. Estos tienen la finalidad de proporcionar un tratamiento biológico para degradación de materia orgánica o materia biogénica particulada de los desechos del camarón y alimento no consumido. Además de la laguna de oxidación con las siguientes dimensiones: un ancho de 91.01 m, una longitud de 424.25 m, una profundidad promedio de 2.50 metros, en una superficie de 38,612.81 m² y una capacidad de almacenamiento de 96,532.02 m³. Aquí se espera un tiempo de retención hidráulica de 24 horas, lo que permite se realice en forma espontánea un proceso de auto-purificación o estabilización natural, en el que tiene lugar fenómenos de tipo físico, químico y biológico. También se propone el uso de organismos filtradores, tal como los moluscos (ostiones), los cuales han demostrado reducen hasta en un 40% a 60% adicional la carga contaminante transformada previamente en inorgánicos disueltos.

Según el promovente, este sistema le permitirá cumplir con los rangos máximos permisibles de contaminantes, establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996, para la descarga de sus aguas residuales.

En este sentido, y considerando lo antes expuesto, solicita a este Organismo de Cuenca la opinión técnica respecto a: si el sistema para el tratamiento de las aguas residuales y descarga, efectivamente cumpliría con los parámetros y especificaciones de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y si con ello se cumpliría con la medida de mitigación.

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 tratadas, cumplirán con los valores de los parámetros:

Q = 21,721.15 m³/día

PARÁMETROS	UNIDADES	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO DIARIO	CARGA kg/día
LIMITES MÁXIMOS				
Temperatura	°C	40	40	
Grasas y Aceites	mg/l	15	25	543.02
Materia Flotante	malla de 3 mm	Ausente	Ausente	
Sólidos Sedimentables	ml/l	1	2	
Sólidos Suspendedos Totales	mg/l	150	200	4,344.23



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 78 de 84

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



[Firmas manuscritas]



DBOs	mg/l	150	200	4,344.23
Nitrógeno Total	mg/l	N.A.	N.A.	
Fósforo Total	mg/l	N.A.	N.A.	
límites máximos permisibles de contaminantes patógenos				
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1000	2000	
límites máximos permisibles para metales pesados y cianuros				
Arsénico Total	mg/l	0.1	0.2	
Cadmio Total	mg/l	0.1	0.2	
Cianuros Totales	mg/l	1.0	2.0	
Cobre Total	mg/l	4.0	6.0	
Cromo Total	mg/l	0.5	1.0	
Mercurio Total	mg/l	0.01	0.02	
Níquel Total	mg/l	2	4	
Plomo Total	mg/l	0.2	0.4	
Zinc Total	mg/l	10	20	

Por último, se resalta que en caso de que el promovente decida realizar cualquier tipo de descarga u otro proceso análogo, acudir a las oficinas de la CONAGUA, para realizar los trámites respectivos al permiso de Descarga de Aguas Residuales correspondiente. En caso contrario, podrá ser objeto de la imposición de sanción administrativa por infracciones a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento."

13. 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.
14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención,



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 79 de 84

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

N 0284

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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 R) fracción I, II y U) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"**, promovido por **Granjas Bacapora, S.A de C.V.**, con pretendida ubicación en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de construcción de la laguna de oxidación, 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.



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 80 de 84

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





OFICIO No. SG/I45/2.1.1/0211/18.-

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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

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

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

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. Cumplir, durante la operación de la granja acuícola, con los valores de los parámetros de calidad del agua de la NOM-001-SEMARNAT-1996, determinados por la CONAGUA y descritos en el **Considerando 12** del presente oficio, presentando a esta DFSEMARNATSIN un informe semestral de los resultados



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 81 de 84

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





mensuales de análisis de calidad del agua y su interpretación, llevados a cabo por un laboratorio certificado, en los sitios de muestreo propuestos en el **proyecto**.

3. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá de solicitar y obtener ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el permiso o concesión para extracción de agua de los pozos, entregando una copia del permiso a esta DFSEMARNATSIN.
4. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN la evidencia fotográfica sobre la instalación del Sistema de Excludor de Fauna Acuática (SEFA), que garantice el cumplimiento de la Especificación 4.26 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y de la NOM-074-SAG/PESC-2014, con la finalidad de no afectar a la fauna acuática.
5. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **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.
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**.
7. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) La remoción relleno, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad de la vegetación de manglar que se localiza en la zona adyacente a la granja, por lo cual se deberá dar cabal cumplimiento con lo mencionado en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con lo estipulado en el Artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre.
 - b) Realizar el mantenimiento a la maquinaria pesada en el sitio de la granja o en el humedal, por lo que dicho mantenimiento deberá realizarse en sitios autorizados para dicho fin.
 - c) La afectación de cualquier índole a la avifauna que utiliza la zona como área de descanso, por lo que sólo se deberán utilizar dispositivos de disuasión y/o visual.
 - d) La disposición de residuos sólidos en el humedal, zonas de manglar y en la bahía, por lo que la **Promovente** deberá instalar suficiente número de recipientes para la recolección y almacenamiento



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"

Granjas Bacapora, S.A de C.V.

Representante legal: C. Héctor Castro Montoya

Página 82 de 84

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





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0211/18.- **N 0284**

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

temporal de los residuos, además de contar con una empresa autorizada para su recolección y disposición final en sitio autorizados.

- e) Depositar residuos sanitarios en el humedal o en cualquier sitio del proyecto, por lo que la **promovente** deberá contratar a una empresa autorizada para el mantenimiento, recolección y destino o instalación sanitaria.
- f) Llevar a cabo la construcción de cualquier otro tipo de obra o ampliación, sin contar previamente con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.

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 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 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 "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V. Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 83 de 84

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/145/2.1.1/0211/18.-

0284

CULIACÁN, SINALOA: ENERO 31 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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. Héctor Castro Montoya**, 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



C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General del Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Acedaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad
C.c.c.p. Vicealmirante. Rosendo Jesus Escalante Lizarruri.- Vicealmirante. C.G. DEM. COMDTE. De la IV Zona Naval Militar de la Secretaría de Marina.
C.c.e.p. Expediente

**SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
Y RECURSOS NATURALES**

BITACORA.: 25 /MP-0121/12/17
PROYECTO: 25SI2017AD228
FOLIO: SIN/2017-0003414
FOLIO: SIN/2018-0000259

JALS' FJOL' JANC' DES' HG' M'



MIA-P del Proyecto "Construcción, Operación y Mantenimiento de acuícolas Granjas Bacapora, S.A de C.V, Para Cultivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*), ubicado en predio La Limontita, Municipio de Angostura, Sinaloa"
Granjas Bacapora, S.A de C.V.
Representante legal: C. Héctor Castro Montoya
Página 84 de 84

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

