

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

C. LUIS FERNANDO CASTRO CASTRO
REPRESENTANTE LEGAL
DESARROLLO ACUICOLA ALTAMURA, S.C. DE R.L. DE C.V.
VIALIDAD DEL CONGRESO, # 2543-42
COL. RESIDENCIAL PUERTA DE HIERRO
CULIACAN, SINALOA.
TELEFONO: 6671 390312

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Luis Fernando Castro Castro**, Representante Legal de la Empresa **Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. 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 "**Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)**", con pretendida ubicación en predio Las Bocas Estero La Virgen, sindicatura colonia Agrícola Independencia, Municipio de Angostura, Estado de 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.



MIA-P del Proyecto: "**Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)**"

Promovente: **Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.**
Representante Legal: **C. Luis Fernando Castro Castro**

Página 1 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"**, con pretendida ubicación en predio Las Bocas Estero La Virgen, sindicatura colonia Agrícola Independencia, Municipio de Angostura, Estado de Sinaloa, promovido por el **C. Luis Fernando Castro Castro**, Representante Legal de la Empresa **Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.**, serán identificados como el **"Proyecto"** y la **"Promovente"**, respectivamente, y,

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **04 de Abril del 2017**, la **Promovente** ingresó el **05 de Abril del 2017**, 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 **07 de abril 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 3B del periódico El Noroeste, de fecha **07 de abril de 2017**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2017-0001015**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0361/17.-0837** de fecha **27 de Abril de 2017**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0362/17.-** de fecha **27 de Abril de 2017**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0684/17.- 1201** de fecha **20 de junio del 2017**, solicitó a la **Promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **29 de junio del 2017**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **30 de junio del 2017** y vencía el **22 de septiembre del 2017**.
- VI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0617/17.-1107** de fecha **02 de junio de 2017**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Dirección Regional Noroeste de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).
- VII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0619/17.-1108** de fecha **02 de Junio de 2017**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaría de Marina (SEMAR).



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 2 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- VIII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0618/17.- 1109** de fecha **02 de Junio de 2017**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- IX. Que mediante Oficio No. **1072/17** de fecha **06 de julio de 2017**, la **SEMARNAT**, ingresó el día **11 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0001331**.
- X. Que mediante Oficio No. **B00.808.08.-343/2017** de fecha **16 de junio de 2017**, la **CONAGUA**, ingresó el día **20 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VIII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0001702**.
- XI. Que mediante Oficio No. **F00.DRNOyAGC.-457/2017** de fecha **9 de agosto de 2017**, la **Dirección Regional Noroeste de la CONANP**, ingresó el día **15 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VI**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2017-0001702**.
- XII. Que mediante escrito S/N de fecha **13 de julio de 2017** y recibido en ECC de esta DFSEMARNATSIN el **14 del mismo mes y año antes citados**, la promovente dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO V**, el cual quedo registrado con No. de folio **SIN/2017-002262**.
- XIII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0576/17.- 1550** de fecha **17 de agosto del 2017**, solicito a la **Promovente** Información Adicional referente a la Opinión emitida por la **CONANP**, concediéndole un plazo de 05 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **24 de agosto del 2017**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **25 de agosto del 2017** y vencía el **31 de agosto del 2017**.
- XIV. Que mediante escrito S/N de fecha **24 de agosto de 2017** y recibido en ECC de esta DFSEMARNATSIN el **28 del mismo mes y año antes citados**, la promovente dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO XIII**, el cual quedo registrado con No. de folio **SIN/2017-0002362**.

CONSIDERANDO:

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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V. para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 3 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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, el **promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.
4. Que, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no recibió solicitudes de Consulta Pública de acuerdo con el plazo establecido en el artículo 40 del REIA, por lo que tampoco se conoce de observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad referente al proyecto.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

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

El predio cuenta con una superficie total de 3,335,105.24 m².

Inversión requerida.

La inversión del proyecto asciende a \$ 1,000,000.00 (un millón de pesos)

ANTECEDENTES.

Procedimiento administrativo ante PROFEPA.

El **promoviente** 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 los **RESOLUTIVOS No. PFFPA31.3/2C27.5/00130-16-445 y PFFPA31.3/2C27.5/00020-17-109**, de fecha **09 de Noviembre del 2016 y 31 de marzo de 2017**, con los cuales resuelve los Expediente administrativo **Num. PFFPA31.3/2C27.5/00130-16 y PFFPA31.3/2C27.5/00020-17**; relativo al Procedimiento Administrativo de Inspección y Vigilancia



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 4 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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 las fichas de pago de las multas económicas impuestas por PROFEPA, de acuerdo a los resolutivos citados anteriormente, por los montos de **\$56,972.00** y **\$20,382.00**.

Infraestructura que se proyecta operar en La Granja, en las siguientes áreas y Superficies:

Las obras se resumen con la siguiente superficie: donde actualmente operan 20 estanques rústicos, Canal de llamada, Canal reservorio, Dren, 3 Lagunas de oxidación, Reservorio, Área de usos múltiples, Cárcamo de bombeo, canal de llamada, dren y bordería, así como obras complementarias, necesarios para la operación de la granja, y construcciones.

ÁREA	SUPERFICIE OCUPADA CON INSTALACIONES (m ²)
Estanque 1	75,840.42
Estanque 2	149,072.86
Estanque 3	315,031.32
Estanque 4	57,056.84
Estanque 5	145,890.01
Estanque 6	57,738.56
Estanque 7	58,211.37
Estanque 8	167,756.81
Estanque 9	67,776.93
Estanque 10	95,511.97
Estanque 11	57,349.62
Estanque 12	134,983.19
Estanque 13	480,366.60
Estanque 14	54,063.23
Estanque 15	92,724.14
Estanque 16	67,238.93
Estanque 17	60,871.21
Estanque 18	66,579.30
Estanque 19	106,894.93
Estanque 20	170,332.84
Laguna de oxidación 1	54,415.56
Laguna de oxidación 2	86,979.64



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 5 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Laguna de oxidación 3	252,091.70
Reservorio	62,729.11
Área de usos múltiples	1,038.77
Cárcamo de bombeo	505.87
Canal llamada	5,228.19
Dren	234,346.25
Bordería	156,479.07
Total de superficie ocupada con instalaciones	3,335,105.24 M2
Total del polígono general	3,335,105.24 m²

Tecnología y Características de Cultivo a Implementarse.

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

Es importante citar que esta especie está disponible en los laboratorios de producción de postlarvas de los estados de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa y se presentan de manera silvestre en las aguas del Golfo de California y esteros y, por que gran parte de la producción de camarón en cultivo se realiza con postlarvas de estas especies.

Considerando lo anterior y al no cultivar en la granja especies exóticas ni variedades híbridas y dado que son nativas en la zona, no representan ningún riesgo al medio.

El cultivo se desarrollará en 20 estanques de engorda los cuales se llenarán con agua hasta alcanzar una altura de 1.1 m. ocupando un volumen de 2,729,420.188 m³.

El origen de las postlarvas serán los de laboratorios acreditados y autorizados tanto por CESASIN, SAGARPA como por SEMARNAT. En la región y el estado existen varios laboratorios que pueden ser proveedores y cuyo listado se puede obtener en las pagina web del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C. y el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C.

Para el cultivo se requerirán postlarvas en estadios PL12 y PL14, y en densidades de 6-10 organismos/m², con una disponibilidad de superficie de siembra de 2 481,291.08 m² de espejo de agua, requiriéndose un estimado de 17,369,037.56 postlarvas/ciclo, dependiendo de la densidad de siembra que se decida emplear en cada ciclo.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 6 de 55

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

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



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

Preparación del sitio y etapa de construcción

Estas etapas de preparación del sitio y construcción ya fueron efectuadas con anterioridad.

Estructuras de cosecha y alimentación:

La adquisición del alimento será de preferencia en casas comerciales que garanticen una buena estabilidad, palatabilidad y digestibilidad para una buena conversión alimenticia, de precio adecuado que permita un óptimo rendimiento económico.

La periodicidad de compra se sujetará a lo demandado por mes según la tabla estimada, para tener alimento siempre fresco que será almacenado en lugar ventilado, seco y entarimado para su mejor conservación.

La forma de alimentación será manual y en charolas, dosificando la ración que les corresponde diariamente realizando las observaciones pertinentes en la bitácora de control.

Se recomienda que la alimentación se realice 2 veces al día en horario diurno (8:30-10:00 hrs.) y vespertino (14:30-16:00 hrs.), ya que durante esos horarios la concentración de oxígeno es siempre alta, además se ha visto que la digestión del alimento por parte de los camarones se da en un lapso de 6 hrs., teniendo el sistema un incremento notable en la demanda de oxígeno por parte de los camarones entre 2 a 3 horas después de consumido el alimento.

Técnicas y equipo para la operación de cosecha.

Una vez que los camarones han llegado a una talla comercial de aproximadamente 10-12 gr se procede a su cosecha. Para ello se revisa que los camarones no estén mudados y que existan las condiciones de marea apropiada. Se instalan un "chango" o red de cosecha y se va bajando el nivel del agua lentamente dependiendo del tamaño del estanque.

Etapa de operación y mantenimiento

a) Etapa de Operación y Mantenimiento:

Estas etapas iniciarán una vez que las instalaciones hayan sido concluidas y se cuente con los recursos materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el inicio de operaciones.

Las principales actividades a desarrollar serán básicamente el llenado y adecuación del estero antes de recibir la post-larva, así como la recepción, aclimatación y siembra de los organismos, monitoreo de calidad de agua, parámetros poblacionales y finalmente la engorda y siembra de los organismos.

PROGRAMA DE OPERACIÓN.

1) Toma de Agua:

MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 7 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

El agua estuarina/marina proveniente del Estero La Virgen, la cual se conectará hasta la dársena del cárcamo de bombeo de donde el agua será enviada hacia el canal reservorio mediante la utilización de una bomba tipo axial de 40 40" Ø activada por un motor de combustión interna marca cumins diésel de 350 H.P.

El diseño de los estanques, canal de llamada, reservorios y drenes se adaptó a la topografía de la zona que es ligeramente plana.

Dicha agua al pasar del cárcamo al canal reservorio, será filtrada mediante la utilización del sistema excluidora de fauna (SEFA Tipo 2) construida a la salida de agua del cárcamo y en las estructuras de entrada y salida de los estanques se colocarán mallas finas, esto con la finalidad de evitar la entrada de fauna marina indeseable (depredadores de camarón).

2) Llenado de Estanques:

Una vez colocados los filtros y con la compuerta de salida herméticamente sellada, se iniciará 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 1.1 m de profundidad antes de introducir los organismos.

El volumen de agua inicial total para el abastecimiento del llenado de estanques es de 2,729,420.188 m³.

3) Fertilización:

Se iniciará con una dosis de 1 kg/Ha inicial, de superfosfato triple mismo que se aplicará durante 3 días. La dosis diaria se diluye con el agua del estanque en un recipiente colocado encima de la compuerta de entrada, y se vierte paulatinamente durante el transcurso de la mañana.

Muestreos Poblacionales:

Estos consistirán 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 existente, el porcentaje de sobrevivencia, el peso de los organismos y obviamente de sus necesidades exactas de alimentación, éstos se realizarán semanalmente.

Mantenimiento de los estanques

El mantenimiento consiste en realizar la limpieza de las mallas o filtros con un cepillo de cerda plástica dura, en cada uno de los estanques, con la finalidad de eliminar todos aquellos sólidos o biofoul que se adhiere a ésta por la turbidez del agua, la grasa del alimento y desechos metabólicos, esto se hace con la finalidad de evitar se forme una placa de materia orgánica (biofouling) en donde se pueden desarrollar agentes patógenos, además de permitir una mejor circulación del agua.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 8 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Asimismo deberá de mantenerse limpia el área que forma la unidad, evitando las malezas que son refugio de predadores como colúbridos, los desechos y camarones muertos, los cuales deberán ser encalados y enterrados alejados lo más posible del área acuática de trabajo.

Además se deberá de mantener un orden de los materiales, equipos, insumos y medicamentos de la unidad.

Muestras periódicos.

El monitoreo permanente de la población sembrada es de suma importancia en la producción acuícola. El óptimo creciendo en talla y peso en el tiempo estimado y que los coeficientes de condición y peso relativo se mantenga dentro de los parámetros normales, en función de la calidad físico-química y biológica del entorno, la sanidad acuícola de la granja es una actividad permanente ya que el hacinamiento de individuos confinados en el modelo intensivo produce estrés, disminuyendo la inmunología de los individuos aspecto que aprovechan parásitos y bacterias oportunistas.

Recambios de Agua:

El agua nunca debe ser un factor limitante para el funcionamiento de la granja, considerando que las bombas pierden rápidamente su eficiencia, **se debe proyectar** una capacidad diaria de renovación del 10% en el diseño de la estación de bombeo.

Laguna de sedimentación o facultativa

Los recambios diarios por su parte el vaciado de los estanques será gradual una vez cosechado para no descargar grandes cantidades de agua que no puedan ser manejadas por las lagunas de oxidación. Las aguas permanecerán en proceso de sedimentación por gravedad alrededor de dos horas y estas serán conservadas 20 horas, para que por proceso de oxidación liberen a la atmosfera dióxido de carbono resultante de la fotosíntesis de las cianobacterias.

Se realizara una descarga de agua residual tratada al día aproximadamente 8% (218,353.61 m³) al 10% (272,942.01 m³) de agua, y al terminar cada ciclo de cultivo con un promedio de 112 días se tendrá una descarga de aguas residuales tratadas de 24 455,604.32 m³ a 30 569,505.12m³.

Se dará tratamiento preventivo por medio de bacterias nitrificantes (EPICIN 3W), el cual es un ecosistema microbiano natural con agentes estabilizantes agregados y fomentadores del crecimiento, destinado a destoxificar los estanques de engorde en acuicultura.

Cosecha:

Esta actividad tendrá dos funciones principales; sacar todos los organismos del criadero y evitar la muda de los camarones.

Durante la cosecha se realizarán las siguientes actividades:



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 9 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- Disminuir los niveles de agua hasta que solo se cuente con 20 cm de la lámina de agua.
- Cambiar los filtros por otros de 1 cm de abertura.
- Preparar sacos de tierra para sellar las compuertas de entrada y salida, una vez terminada la cosecha.
- Se recogerán los camarones que quedan finalmente después del vaciado del mismo, manualmente de manera ordenada y rápida.

Etapa de abandono del sitio (post-operación).

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

Cuadros de construcción en coordenadas UTM DATUM WGS84 de la infraestructura contemplada:

1	197189.31	2768468.17
2	197521.532	2768456.99
3	197996.413	2768439
4	198054.859	2768437.99
5	198102.984	2768433.29
6	198734.474	2767601.15
7	198577.655	2767428.11
8	198564.653	2767427.07
9	198539.823	2767446.93
10	198542.788	2767568.47
11	198535.638	2767572.61
12	198427.471	2767562.36
13	198380.2	2767536.65
14	198370.887	2767460.16
15	198368.049	2767437.46
16	198332.522	2767441.41
17	198329.782	2767430.22
18	198324.08	2767423.09



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 10 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

1678

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

19	198327.168	2767407.64
20	198356.452	2767361.01
21	198144.503	2766717.01
22	198117.185	2766700.62
23	198090.463	2766715.89
24	198076	2766761.69
25	198076	2766801.84
26	198097.028	2766855.46
27	198110.156	2766889.22
28	198125.376	2767162.17
29	198202.719	2767229.33
30	198253.401	2767416.11
31	198204.539	2767471.19
32	198056.098	2767594.39
33	198056.025	2767590.99
34	198063.358	2767543.32
35	198135.459	2767427.55
36	198121.322	2767293.8
37	198036.68	2767215.89
38	198076.987	2767111.84
39	198078.027	2766894.44
40	198023.751	2766831.81
41	198000.526	2766780.89
42	198052.355	2766456.23
43	198060.008	2766443.48
44	198169.685	2766406.92
45	198200	2766371.55
46	198200	2766334.89
47	198148.094	2766247.3
48	198005.258	2766155.55
49	197773.665	2766125.98
50	197712.031	2766033.99
51	197685.804	2765915.97



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola
Altamura, S.C. de R.L. de C.V.; para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco
(Litopenaeus vannamei)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 11 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

52	197567.921	2765782.52
53	197212.989	2766058.1
54	197314.774	2766169.95
55	197482.009	2766363.69
56	197639.984	2766395.29
57	197802.487	2766479.41
58	197829.944	2766569.76
59	197822.919	2766584.31
60	197664.343	2766572.91
61	197661.873	2766687.74
62	197775.65	2766970.99
63	197878.157	2767005.82
64	197929.679	2767158.48
65	197989.262	2767365.45
66	198039.393	2767372.76
67	198059.573	2767410.01
68	198057.496	2767428.71
69	197976.997	2767549.15
70	197790.651	2767531.16
71	197741.567	2767490.51
72	197732.163	2767465.92
73	197726.886	2767448.77
74	197866.793	2767280.88
75	197892.016	2767173.41
76	197873.556	2767143.41
77	197848.932	2767076.72
78	197802.542	2767030.33
79	197690.109	2766955.79
80	197677.048	2767272.54
81	197650.364	2767444.6
82	197521.753	2767448.77
83	197507.821	2767449.04
84	197400.366	2767449.89



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 12 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

85	197395.13	2767327.71
86	197422.716	2767262.08
87	197436.647	2767232.23
88	197597.446	2766871.74
89	197236.122	2766804.32
90	197208.034	2766797.61
91	197208.241	2766797.14
92	197252.889	2766802.2
93	197465.02	2766752.63
94	197491.142	2766762.31
95	197543.048	2766756.41
96	197604.705	2766706.39
97	197607.018	2766650.87
98	197604.223	2766603.35
99	197625.886	2766562.98
100	197627.052	2766524.52
101	197619.198	2766490.48
102	197514.969	2766426.85
103	197476.389	2766428.23
104	197429.182	2766477.4
105	197365.774	2766471.56
106	197359.434	2766465.22
107	197308.51	2766395.32
108	197279.216	2766365.02
109	197244.074	2766322.07
110	197225.426	2766294.1
111	197198.005	2766221.63
112	197169.886	2766149.32
113	197155.098	2766114.47
114	197123.111	2766071.75
115	197003.788	2766071.52
116	196976.315	2766085.96
117	196810.966	2765942.3



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 13 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

118	196739.253	2765978.06
119	196623.403	2766060.45
120	196581.289	2766125.3
121	196589.542	2766182.24
122	196617.489	2766256.03
123	196617.463	2766311.37
124	196608.986	2766315.91
125	196557.316	2766280.37
126	196512.993	2766311.63
127	196462.214	2766326.23
128	196345.673	2766444.86
129	196326.512	2766484.21
130	196293.167	2766612.87
131	196330.851	2766631.67
132	196391.066	2766671.6
133	196461.915	2766716.37
134	196555.411	2766782.87
135	196626.453	2766837.41
136	196659.249	2766864.76
137	196666.131	2766880.13
138	196684.412	2766887.3
139	196690.35	2766885.54
140	196722.207	2766887.97
141	196775.497	2766882.94
142	196775.419	2766881.17
143	197006.036	2766882.02
144	197087.701	2766978.78
145	197125.647	2767236.18
146	197123.819	2767257.44
147	197105.053	2767305.65
148	197056.082	2767266.4
149	196933.858	2767024.27
150	196685.082	2767020.46



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 14 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

151	196755.339	2767225.36
152	196803.605	2767347.6
153	197102.485	2767521.12
154	197111.45	2767537.23
155	197116.927	2767542.24
156	197121.888	2767699.07
157	197128.441	2767705.49
158	196832.254	2767814.03
159	196554.717	2767833.27
160	196421.527	2767829.06
161	196437.097	2767605.84
162	196501.468	2767459.26
163	196601.093	2767288.55
164	196615.869	2767233.17
165	196603.615	2767161.94
166	196583.495	2767119.28
167	196473.146	2766992.51
168	196485.994	2766873.01
169	196363.313	2766838.74
170	196257.486	2766857.65
171	196193.875	2767019.19
172	196206.788	2767081.54
173	196280.878	2767222.89
174	196278.743	2767229.45
175	196159.101	2767294
176	196162.258	2767434.04
177	196296.381	2767564.46
178	196343.531	2767711.96
179	196236.536	2767836.23
180	196420.622	2767842.04
181	196420.622	2767842.04
182	196554.962	2767846.28
183	196834.994	2767826.88



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 15 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

184	197143.187	2767713.94
185	197149.884	2767870.79
186	197179.483	2768459.42
polígono general=		3,335,105.24 m2

Campeche		
1	197518.9541	2768440.0677
2	197195.8350	2768450.9371
3	197192.9882	2768416.7753
4	197189.9935	2768395.8122
5	197182.0890	2768223.8903
6	197512.2791	2768206.0956
7	197514.0000	2768218.1421
1	197514.0000	2768229.0235
SUP. = 75,840.42 m2		

Campeche		
1	198051.0002	2768231.0422
2	198048.0713	2768151.9633
3	197532.0559	2768142.0399
4	197534.0000	2768213.9730
5	197534.0000	2768226.5616
6	197518.0370	2768230.5523
7	197522.9518	2768439.9246
8	197995.9449	2768422.0007
9	198051.9897	2768421.0344
1	198051.0000	2768231.0104
SUP. = 149,072.86 m2		

Campeche No.		
1	198569.7809	2767444.7365
2	198712.4034	2767602.1132
3	198093.9354	2768417.0944
4	198055.9886	2768420.7965
5	198055.0104	2768233.0000
6	198082.0344	2768233.0000
7	198075.9996	2767878.9611
8	198070.0206	2767604.9221
9	198216.3948	2767483.4415
10	198270.7269	2767422.1944
11	198292.1956	2767426.6670



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 16 de 55

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/145/2.1.1/0958/17 1073
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

12	198300.2483	2767490.0817
14	198322.4122	2767489.0742
15	198332.3957	2767534.0000
16	198341.2244	2767534.0000
17	198362.1720	2767529.2392
18	198364.3833	2767547.4012
19	198422.4039	2767578.9524
20	198539.4483	2767590.0515
21	198560.0283	2767578.1367
22	198557.0236	2767454.9424
1	198569.7809	2767444.7365
SUP.= 315,031.32 m2		

No.	X	Y
1	197511.9320	2768202.1085
2	197509.0004	2768119.0463
3	197508.0231	2768030.1091
4	197174.4510	2768048.0879
5	197181.9105	2768219.8941
1	197511.9320	2768202.1085
SUP.=57,056.84 m2		

No.	X	Y
1	198047.9781	2768147.9607
2	197531.9199	2768138.0366
3	197528.9988	2768067.9307
4	197523.0580	2767853.0712
5	198045.0194	2767870.8317
1	198047.9781	2768147.9607
SUP.=145,890.01 m2		

No.	X	Y
1	197163.6977	2767872.3400
2	197174.2416	2768044.0434
3	197507.9110	2768026.1094
4	197504.0021	2767941.0908
5	197500.0926	2767854.1063
1	197163.6977	2767872.3400
SUP.=57,738.56 m2		

No.	X	Y
1	197163.4981	2767868.3450
2	197156.8165	2767695.4704
3	197492.0927	2767677.1075
4	197496.0020	2767764.0898



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V. para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 17 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

5	197499.9120	2767850.1102
1	197163.4981	2767868.3450
SUP.=58,211.37 m2		

No.	X	Y
1	197698.6431	2767479.0513
2	197711.3196	2767512.2052
3	197776.1970	2767565.9318
4	198035.7071	2767590.9810
5	198039.0349	2767591.6466
6	198044.9528	2767866.8271
7	197522.9297	2767849.0645
8	197513.9990	2767607.9469
9	197512.0313	2767485.9265
1	197698.6431	2767479.0513
SUP.=167,756.81 m2		

No.	X	Y
1	197133.1000	2767521.4477
2	197132.9644	2767497.3772
3	197488.0428	2767486.0634
4	197491.9600	2767673.1087
5	197154.6985	2767691.5804
6	197138.6534	2767691.4006
7	197133.7176	2767535.3702
8	197133.0980	2767521.3706
1	197133.1000	2767521.4477
SUP.=67,776.93 m2		

No.	X	Y
1	197111.3700	2767506.6243
2	196817.2480	2767335.8593
3	196771.2935	2767219.4793
4	196709.0091	2767037.8320
5	196923.3157	2767041.1091
6	197042.5698	2767277.3556
7	197109.4751	2767330.9792
8	197103.4767	2767372.3613
1	197111.3700	2767506.6243
SUP.=95,511.97 m2		

No.	X	Y
1	197168.9677	2767265.5508



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 18 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

1670

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

2	197170.8755	2767236.9348
3	197419.8062	2767228.1144
4	197407.1712	2767255.1894
5	197377.9827	2767324.6381
6	197383.9154	2767463.0677
7	197132.8524	2767471.3546
8	197126.3149	2767367.9485
1	197168.9677	2767265.5508
SUP.=57,349.62 m2		

No.	X	Y
1	197188.1256	2766810.3256
2	197120.3872	2766956.2781
3	197134.9502	2766977.0703
4	197152.2391	2767094.9157
5	197170.7413	2767232.9370
6	197421.6819	2767224.0454
7	197573.1405	2766884.5010
8	197232.5837	2766820.9568
1	197188.1256	2766810.3256
SUP.=134,983.19 m2		

No.	X	Y
1	198039.3413	2767587.6287
2	198047.0856	2767537.2907
3	198117.9388	2767423.5264
4	198105.0904	2767301.9605
5	198016.6427	2767220.5485
6	198060.0018	2767108.6215
7	198060.9964	2766900.7419
8	198009.2999	2766841.0921
9	197982.9298	2766783.2808
10	198036.0860	2766450.3027
11	198048.6657	2766429.3366
12	198159.8420	2766392.2778
13	198183.0000	2766365.2602
14	198183.0000	2766339.5481
15	198135.5208	2766259.4269
16	197999.2989	2766171.9267
17	197763.8447	2766141.8687
18	197696.1292	2766040.8009
19	197670.1595	2765923.9374
20	197585.7438	2765805.7310
21	197237.9348	2766060.2534
22	197327.4969	2766158.6733



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 19 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

23	197491.0654	2766348.1735
24	197645.6689	2766379.0942
25	197816.6683	2766467.6115
26	197848.1408	2766571.1659
27	197833.2108	2766602.0922
28	197680.9543	2766591.1457
29	197678.9438	2766684.6334
30	197788.5134	2766957.4019
31	197891.5790	2766992.4242
32	197945.9094	2767153.4033
33	198002.5651	2767350.2071
34	198050.2810	2767357.1656
35	198077.0569	2767406.5983
36	198073.9339	2767434.7058
37	197976.0202	2767581.2011
38	198036.2929	2767587.0190
1	198039.3413	2767587.6287
SUP.=480,366.60 m2		

No.	X	Y
1	198306.4034	2767424.7849
2	198300.2886	2767424.0205
3	198294.3685	2767423.0338
4	198271.6089	2767418.2922
5	198217.7708	2767219.8889
6	198141.9498	2767154.0444
7	198126.9792	2766885.5713
8	198112.8630	2766849.2725
9	198093.0000	2766798.6219
10	198093.0000	2766764.3083
11	198104.6716	2766727.3483
12	198116.9753	2766720.3176
13	198130.3329	2766728.3321
14	198337.8064	2767358.7325
15	198311.1109	2767401.2476
1	198306.4034	2767424.7849
SUP.=54,063.23 m2		

No.	X	Y
1	196706.4082	2766405.9854
2	196473.9450	2766675.5937
3	196472.3363	2766702.9168
4	196565.5168	2766769.1991
5	196636.0599	2766823.3544
6	196651.3970	2766815.8189



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 20 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

7	196666.7237	2766821.5987
8	196676.7716	2766829.1026
9	196901.6230	2766541.9748
10	196721.6256	2766419.0355
1	196706.4082	2766405.9854
SUP.=92,724.14 m2		

No.	X	Y
1	196850.8283	2766841.1996
2	196864.8673	2766841.3114
3	197207.4191	2766294.5448
4	197183.3774	2766231.0061
5	196939.9152	2766538.2675
6	196703.7418	2766840.8977
7	196850.8165	2766841.1995
1	196850.8283	2766841.1996
SUP.=67,238.93 m2		

No.	X	Y
1	197003.2931	2766842.4144
2	196869.5641	2766841.3489
3	197209.1964	2766299.2420
4	197210.2098	2766301.9203
5	197230.3902	2766832.1908
6	197265.5977	2766375.2222
7	197014.9796	2766832.5654
1	197003.2931	2766842.4144
SUP.=60,871.21 m2		

No.	X	Y
1	197268.4491	2766378.3422
2	197018.1284	2766835.1426
3	197009.4770	2766842.4338
4	197023.2857	2766842.4682
5	197067.8865	2766890.4092
6	197105.7618	2766937.9074
7	197169.7133	2766800.1142
8	197202.6147	2766729.0259
9	197219.0989	2766736.9963
10	197345.6776	2766475.2087
11	197295.4654	2766406.2901
1	197268.4491	2766378.3422
SUP.=66,579.30 m2		



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 21 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

No.	X	Y
1	197154.1588	2766155.7811
2	197140.2536	2766123.0046
3	197114.5906	2766088.7370
4	197007.9693	2766088.5255
5	196975.4700	2766105.6152
6	196721.4377	2766390.3265
7	196823.7979	2766454.4279
8	196937.9504	2766534.3064
9	197181.7205	2766226.6564
10	197154.1360	2766155.7249
1	197154.1588	2766155.7811
SUP.=106,894.93 m2		

No.	X	Y
1	196971.3772	2766104.1942
2	196711.4908	2766395.4665
3	196704.7508	2766401.7821
4	196470.0315	2766674.0070
5	196468.4774	2766700.4032
6	196400.3049	2766657.3265
7	196339.3756	2766616.9241
8	196313.0777	2766603.8022
9	196342.5414	2766490.1267
10	196359.7434	2766454.7934
11	196471.2073	2766341.3302
12	196520.4461	2766327.1811
13	196557.4389	2766301.0879
14	196607.8889	2766335.7816
15	196634.4579	2766321.5488
16	196634.4904	2766252.9183
17	196606.0991	2766177.9612
18	196599.0305	2766129.1931
19	196635.8953	2766072.4286
20	196748.0246	2765992.6795
21	196808.3884	2765962.5844
1	196971.3772	2766104.1942
SUP.=106,894.93 m2		

No.	X	Y
1	197699.4871	2767456.0172
2	197706.4307	2767446.7590
3	197851.1609	2767273.0828
4	197873.8645	2767176.3459



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 22 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

5	197858.1926	2767150.8791
6	197834.2757	2767086.1041
7	197791.7277	2767043.5561
8	197705.8521	2766986.6274
9	197693.9937	2767274.1951
10	197665.6266	2767457.1139
1	197699.4871	2767456.0172
SUP.=54,415.56 m2		

No.		
1	197202.1056	2766779.3388
2	197251.8815	2766784.9738
3	197466.1306	2766734.9156
4	197493.2477	2766744.9590
5	197536.1936	2766740.0788
6	197588.0393	2766698.0153
7	197589.9976	2766651.0171
8	197586.9702	2766599.5528
9	197609.0152	2766558.4690
10	197609.9931	2766526.1978
11	197604.2403	2766501.2689
12	197510.4708	2766444.0202
13	197483.8814	2766444.9698
14	197435.7757	2766495.0799
15	197358.0969	2766487.9253
16	197348.5756	2766478.4040
17	197217.7895	2766748.8934
1	197202.1056	2766779.3388
SUP.=86,979.64 m2		

No.	X	Y
1	196245.0285	2767832.4941
2	196348.0223	2767712.8689
3	196299.8861	2767562.2894
4	196166.2203	2767432.3101
5	196163.1553	2767296.3548
6	196282.0515	2767232.2139
7	196285.2028	2767222.5265
8	196210.5906	2767080.1806
9	196198.0340	2767019.5423
10	196260.3887	2766861.1920
11	196363.1165	2766842.8352
12	196481.6545	2766875.9512
13	196468.9827	2766993.8162



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 23 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

14	196580.1135	2767121.4890
15	196599.7648	2767163.1533
16	196611.7781	2767232.9858
17	196597.3671	2767287.0021
18	196497.8972	2767457.4419
19	196433.1546	2767604.8665
20	196416.8993	2767837.9213
1	196245.0285	2767832.4941
SUP.=252,091.70 m2		

No		
1	197386.0660	2767466.9989
2	197128.8581	2767475.5395
3	197128.9828	2767473.5437
4	197122.2641	2767367.2713
5	197165.0264	2767264.5369
6	197166.9911	2767235.0670
7	197148.2778	2767095.4717
8	197131.1378	2766978.5996
9	197115.7886	2766956.6850
10	197064.6548	2766893.0225
11	197021.5343	2766846.4638
12	197004.0061	2766846.4203
13	196850.8024	2766845.1995
14	196699.1912	2766844.8883
15	196699.0575	2766844.8238
16	196699.0666	2766840.3867
17	196935.4746	2766537.4560
18	196821.5465	2766457.7345
19	196718.7362	2766393.3544
20	196714.3564	2766398.2631
21	196709.1914	2766403.1028
22	196724.0628	2766415.8563
23	196907.4045	2766541.0797
24	196680.2262	2766831.1789
25	196676.0878	2766833.5843
26	196664.7833	2766825.1420
27	196651.6063	2766820.1728
28	196639.4739	2766826.1337
29	196672.4466	2766853.6259
30	196682.2435	2766856.6732
31	196695.2536	2766861.6174
32	196721.6922	2766865.9363
33	196761.3874	2766858.1719
34	196761.6507	2766864.1158
35	197013.0340	2766865.0437
36	197014.5551	2766865.7538



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 24 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

37	197103.8136	2766971.5171
38	197142.7546	2767235.6610
39	197140.5485	2767261.3282
40	197113.5651	2767330.6468
41	197107.4936	2767372.5325
42	197115.5547	2767509.6495
43	197124.9627	2767526.5508
44	197129.5075	2767530.7105
45	197129.1020	2767521.5474
46	197128.9537	2767495.4902
47	197128.8658	2767493.5058
48	197489.9363	2767482.0010
49	197491.9996	2767483.9581
50	197495.9991	2767674.9342
51	197499.9980	2767763.9102
52	197503.9979	2767851.9092
53	197507.9979	2767940.9092
54	197511.9995	2768027.9431
55	197512.9996	2768118.9537
56	197515.9950	2768203.8228
57	197518.0000	2768217.8579
58	197518.0000	2768226.4384
59	197530.0000	2768223.4384
60	197530.0000	2768214.0270
61	197528.0011	2768140.0687
62	197525.0012	2768068.0693
63	197519.0010	2767851.0647
64	197510.0006	2767608.0531
65	197508.0000	2767484.0161
66	197508.0000	2767482.0723
67	197701.4602	2767474.9448
68	197701.8919	2767476.3481
69	197714.6804	2767509.7948
70	197777.8030	2767562.0682
71	197971.5005	2767580.7849
72	197980.9623	2767566.6085
73	197783.8254	2767547.5798
74	197727.2835	2767500.7560
75	197716.0814	2767471.4584
76	197712.4327	2767459.6001
77	197508.0000	2767466.0162
78	197386.0161	2767466.9999
1	197386.0660	2767466.9989
SUP.=59,872.26 m2		

No



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 25 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

1	198318.6011	2767456.0320
2	198316.7914	2767456.2331
3	198318.2392	2767469.2638
4	198354.2605	2767464.2608
5	198361.6860	2767525.2476
6	198340.7756	2767530.0000
7	198335.6043	2767530.0000
8	198325.5878	2767484.9258
9	198303.7517	2767485.9183
10	198296.3227	2767427.4147
11	198299.7114	2767427.9795
12	198306.9458	2767428.8838
13	198314.1624	2767437.9046
1	198318.6011	2767456.0320
SUP.=2,856.85 m2		

No.	X	Y
1	197189.3101	2768468.1654
2	197521.5320	2768456.9898
3	197996.4134	2768438.9943
4	198054.8590	2768437.9866
5	198102.9842	2768433.2915
6	198734.4742	2767601.1505
7	198577.6552	2767428.1088
8	198564.6527	2767427.0677
9	198539.8232	2767446.9313
10	198542.7877	2767568.4739
11	198535.6381	2767572.6131
12	198427.4706	2767562.3558
13	198380.2000	2767536.6504
14	198370.8872	2767460.1624
15	198368.0490	2767437.4570
16	198332.5219	2767441.4044
17	198329.7820	2767430.2148
18	198324.0796	2767423.0869
19	198327.1685	2767407.6425
20	198356.4520	2767361.0058
21	198144.5034	2766717.0083
22	198117.1850	2766700.6173
23	198090.4633	2766715.8868
24	198076.0001	2766761.6870
25	198076.0001	2766801.8352
26	198097.0277	2766855.4557
27	198110.1560	2766889.2143
28	198125.3764	2767162.1664



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 26 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

29	198202.7188	2767229.3321
30	198253.4014	2767416.1069
31	198204.5391	2767471.1881
32	198056.0978	2767594.3842
33	198056.0247	2767590.9858
34	198063.3581	2767543.3191
35	198135.4590	2767427.5514
36	198121.3222	2767293.7951
37	198036.6798	2767215.8856
38	198076.9866	2767111.8377
39	198078.0269	2766894.4346
40	198023.7506	2766831.8081
41	198000.5262	2766780.8931
42	198052.3551	2766456.2288
43	198060.0076	2766443.4747
44	198169.8850	2766406.9156
45	198200.0001	2766371.5480
46	198200.0001	2766334.8885
47	198148.0943	2766247.2975
48	198005.2581	2766155.5487
49	197773.6652	2766125.9836
50	197712.0312	2766033.9926
51	197685.8036	2765915.9684
52	197567.9214	2765782.5168
53	197212.9894	2766058.0985
54	197314.7736	2766169.9493
55	197482.0094	2766363.6981
56	197639.9835	2766395.2929
57	197802.4875	2766479.4126
58	197829.9444	2766569.7547
59	197822.9189	2766584.3076
60	197664.3427	2766572.9067
61	197661.8731	2766687.7430
62	197775.6496	2766970.9846
63	197878.1574	2767005.8173
64	197929.6793	2767158.4746
65	197989.2619	2767365.4460
66	198039.3929	2767372.7568
67	198059.5730	2767410.0123
68	198057.4959	2767428.7060
69	197976.9970	2767549.1459
70	197790.6508	2767531.1588
71	197741.5670	2767490.5112
72	197732.1629	2767465.9161
73	197726.8862	2767448.7666
74	197722.3229	2767433.9359
75	197709.5693	2767449.2402



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 27 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

76	197704.6116	2767455.8504
77	197715.3573	2767455.5024
78	197719.8654	2767470.1537
79	197730.6443	2767498.3449
80	197785.4314	2767543.7154
81	197983.4855	2767562.8326
82	198070.0662	2767433.2934
83	198072.9431	2767407.4009
84	198047.7191	2767360.8335
85	197999.4350	2767353.7921
86	197942.0906	2767154.5959
87	197888.4210	2766995.5749
88	197785.4867	2766960.5972
89	197674.9272	2766685.3644
90	197677.0457	2766586.8535
91	197830.7892	2766597.9070
92	197843.8593	2766570.8332
93	197813.3317	2766470.3876
94	197644.3312	2766382.9050
95	197488.9346	2766351.8257
96	197324.5032	2766161.3259
97	197232.0653	2766059.7457
98	197566.2562	2765800.2682
99	197673.8405	2765922.0617
100	197699.8709	2766039.1983
101	197766.1554	2766138.1304
102	198000.7011	2766168.0724
103	198138.4793	2766256.5723
104	198187.0001	2766338.4511
105	198187.0001	2766366.7390
106	198162.1581	2766395.7214
107	198051.3344	2766432.6626
108	198039.9141	2766451.6965
109	197987.0702	2766782.7184
110	198012.7001	2766838.9070
112	198065.0036	2766899.2572
113	198063.9983	2767109.3776
114	198021.3574	2767219.4507
115	198108.9097	2767300.0386
116	198122.0613	2767424.4728
117	198050.9145	2767538.7085
118	198043.0033	2767590.1307
119	198048.9998	2767868.9670
120	198051.9997	2768149.9515
121	198054.9274	2768228.9992
122	198077.9657	2768228.9992
123	198072.0004	2767879.0380



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 28 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

124	198065.9795	2767603.0771
125	198213.6053	2767480.5577
126	198267.7869	2767419.4802
127	198214.2292	2767222.1102
128	198138.0502	2767155.9548
129	198123.0209	2766886.4279
130	198109.1371	2766850.7267
131	198089.0001	2766799.3773
132	198089.0001	2766763.6909
133	198101.3285	2766724.6509
134	198117.0247	2766715.6816
135	198133.6672	2766725.6671
136	198342.1936	2767359.2667
137	198314.8892	2767402.7516
138	198310.1440	2767426.4775
139	198317.8376	2767436.0946
140	198322.6103	2767455.5857
141	198356.7399	2767451.7935
142	198357.9850	2767461.7543
143	198368.1049	2767544.8710
144	198423.5961	2767575.0467
145	198538.5518	2767585.9477
146	198555.9717	2767575.8625
147	198552.9765	2767453.0568
148	198568.7507	2767440.4374
149	198571.4820	2767440.6561
150	198717.5966	2767601.8860
151	198096.0646	2768420.9048
152	198054.1146	2768424.9975
153	197996.0552	2768425.9985
154	197521.0673	2768443.9980
155	197194.0673	2768454.9980
156	197192.0070	2768453.1653
157	197189.0118	2768417.2238
158	197186.0066	2768396.1870
159	197178.0019	2768222.0859
160	197170.3970	2768046.2508
161	197159.5818	2767870.5738
162	197152.8170	2767695.5587
163	197136.6926	2767695.3780
164	197134.7161	2767693.4414
165	197129.7467	2767536.3512
166	197121.7834	2767529.0624
167	197112.1051	2767511.6756
168	196814.0380	2767338.6201
169	196767.5395	2767220.8624
170	196703.3794	2767033.7446



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V. para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 29 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

171	196925.7963	2767037.1457
172	197045.7493	2767274.7768
174	197110.7432	2767326.8685
175	197136.6116	2767260.4144
176	197138.7294	2767235.7822
177	197100.0225	2766973.2260
178	197087.7011	2766978.7827
179	197125.6474	2767236.1787
180	197123.8194	2767257.4395
181	197105.0534	2767305.6480
182	197056.0823	2767266.3984
183	196933.8579	2767024.2674
184	196685.0824	2767020.4633
185	196755.3388	2767225.3603
186	196803.6051	2767347.5950
187	197102.4854	2767521.1227
188	197111.4503	2767537.2280
189	197116.9265	2767542.2403
190	197121.8877	2767699.0722
191	197128.4418	2767705.4939
192	196832.2540	2767814.0329
193	196554.7172	2767833.2660
194	196421.5270	2767829.0613
195	196420.6217	2767842.0400
196	196420.6218	2767842.0392
197	196554.9621	2767846.2802
198	196834.9941	2767826.8742
199	197143.1866	2767713.9360
200	197149.8845	2767870.7859
201	197179.4835	2768459.4241
1	197189.3101	2768468.1654
SUP.= 183,133.17 m2		

1	196963.9669	2766092.4570
2	196974.4982	2766101.6069
3	197006.9854	2766084.5235
4	197116.5954	2766084.7410
5	197143.7484	2766120.9954
6	197157.8412	2766154.2189
7	197185.8673	2766226.2836
8	197213.7902	2766300.0797
9	197233.6098	2766329.8092
10	197269.4955	2766373.6695
11	197298.5346	2766403.7099
12	197349.5246	2766473.6961



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 30 de 55

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

1678

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

13	197359.9031	2766484.0747
14	197434.2243	2766490.9201
15	197482.1186	2766441.0302
16	197511.5292	2766439.9798
17	197607.7597	2766498.7311
18	197614.0069	2766525.8022
19	197612.9848	2766559.5310
20	197591.0298	2766600.4472
21	197594.0024	2766650.9829
22	197591.9607	2766699.9847
23	197537.8064	2766743.9212
24	197492.7523	2766749.0410
25	197465.8694	2766739.0844
26	197252.1185	2766789.0262
27	197200.2321	2766783.1523
28	197189.8045	2766806.6143
29	197233.4163	2766817.0432
30	197578.8595	2766881.4990
31	197424.8196	2767226.8303
32	197410.8288	2767256.8106
33	197382.0173	2767325.3619
34	197387.9155	2767462.9848
35	197508.0000	2767462.0388
36	197522.0910	2767461.7625
37	197661.5583	2767457.2456
38	197690.0063	2767273.8049
39	197702.1479	2766979.3726
40	197794.2723	2767040.4439
41	197837.7243	2767083.8959
42	197861.8074	2767149.1209
43	197878.1355	2767175.6541
44	197854.8391	2767274.9172
45	197722.3228	2767433.9367
46	197726.8861	2767448.7674
47	197866.7931	2767280.8790
48	197892.0164	2767173.4060
49	197873.5555	2767143.4071
50	197848.9322	2767076.7190
51	197802.5424	2767030.3292
52	197690.1091	2766955.7948
53	197677.0476	2767272.5370
54	197650.3638	2767444.6014
55	197521.7531	2767448.7667
56	197507.8214	2767449.0398
57	197400.3660	2767449.8864
58	197395.1301	2767327.7145
59	197422.7157	2767262.0799



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 31 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

60	197436.6468	2767232.2274
61	197597.4461	2766871.7427
62	197236.1219	2766804.3236
63	197208.0339	2766797.6069
64	197208.2406	2766797.1419
65	197252.8885	2766802.1964
66	197465.0203	2766752.6329
67	197491.1421	2766762.3077
68	197543.0477	2766756.4093
69	197604.7053	2766706.3852
1	196963.9669	2766092.4570
SUP. = 183,133.17 m2		

1	196669.8850	2766856.6981
2	196675.8258	2766869.9702
3	196684.9940	2766873.5680
4	196688.9458	2766872.3919
5	196722.0905	2766874.9275
6	196761.9628	2766871.1592
7	196761.3874	2766858.1719
8	196721.6922	2766865.9363
9	196695.2536	2766861.6174
10	196682.2435	2766856.6732
11	196672.4466	2766853.6259
1	196669.8850	2766856.6981
SUP. = 1,038.77 m2		

1	198316.7914	2767456.2331
2	198318.2392	2767469.2638
3	198358.2293	2767463.7096
4	198356.7399	2767451.7944
1	198316.7914	2767456.2331
SUP. = 505.87 m2		

1	197006.0362	2766882.0180
2	197012.0946	2766869.0402
3	196761.8280	2766868.1165
4	196761.9628	2766871.1592
5	196722.0905	2766874.9275
6	196688.9458	2766872.3919
7	196684.9940	2766873.5680



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 32 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

8	196675.8258	2766869.9702
9	196669.8850	2766856.6981
11	196634.5773	2766827.2590
12	196626.4533	2766837.4113
13	196659.2488	2766864.7557
14	196666.1309	2766880.1309
15	196684.4119	2766887.3047
16	196690.3504	2766885.5374
17	196722.2071	2766887.9744
18	196775.4973	2766882.9380
1	196775.4189	2766881.1667
SUP. = 5,228.19 m²		

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 14 a la 19 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 30 a la 129 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, el **promoviente** debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica en predio las Bocas, Estero La Virgen, Bahía Santa María, poblado y Sindicatura Colonia Agrícola Independiente, Municipio de Angostura, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:
- a) Los artículos 28, fracciones I, X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, inciso R) fracción I, II, e inciso U) fracción I del REIA.
 - b) Que el área del proyecto se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria (RTP) Marismas Topolobampo-Caimanero (RTP-22), Región Hidrológica Prioritaria (RHP) Bahía de Ohuira - Ensenada del Pabellón, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs) Clave de la AICA NO-94. Bahía Santa María Regiones Marinas Prioritarias (RMP) Lagunas De Sta. María La Reforma No. 18, Sitio RAMSAR no. 102 Laguna Playa Colorada-Santa María La Reforma y de acuerdo a lo presentado el proyecto se vincula y cumple con las especificaciones
 - c) Que el proyecto se ubica en la **UAB 32**. Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa del Programa De Ordenamiento Ecológico General del Territorio publicado en el Diario Oficial de la Federación el Viernes 7 de septiembre de 2012, y se apega a los lineamientos establecidos para dicha UAB.
 - d) Que la **promoviente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 33 de 55

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

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





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

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

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

Delimitación del área de Estudio:

SISTEMA AMBIENTAL (SA). -

El área del sistema ambiental del proyecto es de 112,387.76 Km² tomando en cuenta la delimitación hecha de acuerdo a la microcuenca Dautillos.

El principal componente ambiental del SA donde influye el proyecto es la Bahía Santa María, cuerpo de agua cercano al proyecto. La Bahía Santa María es parte del Sistema Lagunar Playa Coloradas-Santa María-La Reforma, sistema importante en el Pacífico Mexicano por los recursos pesqueros que se explotan: camarón, jaiba, moluscos y peces de escama, constituyendo básicamente el SA del Proyecto.

SISTEMA AMBIENTAL PREDIAL. - El sitio del proyecto se ubica a 4 Km al este de la Bahía Santa María, y cercano a la localidad de La Reforma y Colonia Agrícola Independencia. Hay camino de acceso de terracería en buen estado.

En un radio de 10.0 km con respecto al Predio se detectaron corredores de fauna silvestre. La dirección predominante de los vientos en la zona es favorable a los centros poblados. El desarrollo del Proyecto no afectará a las demás actividades que se llevan a cabo en la zona, ya que son básicamente agricultura y ganadería.

Flora

De acuerdo con el INEGI la vegetación existente en la zona es del tipo halófito e hidrófilo, sin embargo, de acuerdo con la CONABIO es halófito-Gipsófilo. Por tal motivo se realizó un recorrido por todo el polígono del proyecto, localizándose "chamizo", "vidrillo", pino salado, mangle negro y mangle rojo, en los alrededores se observó la alteración actual de la vegetación, donde esporádicamente se aprecian algunos "parches" de plantas halófitas ("chamizo" y "vidrillo") y escasos ejemplares de "aguabolas", pino salado y mangle negro.

La constituyen comunidades vegetales arbustivas o herbáceas que se caracterizan por desarrollarse sobre suelos con alto contenido de sales, en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, cerca de lagunas costeras, área de marismas, etcétera. Esta comunidad se caracteriza por especies de baja altura y por la dominancia de pastos rizomatosos y tallos rígidos, además de una



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 34 de 55

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

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



• ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

escaza cobertura de especies arbustivas. Se desarrolla en partes bajas de las cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, en donde los factores climáticos y geológicos dieron origen áreas salinas.

Las especies más abundantes corresponden estrictamente a halófitas como chamizo (*Atriplex spp.*), romerito (*Suaeda spp.*), vidrillo (*Batis maritima*), hierba reuma (*Frankenia spp.*), alfombrilla (*Abronia maritima*) y lavanda (*Limonium spp.*). Otras especies capaces de soportar estas condiciones son verdolaga (*Sesuvium spp.*), zacate toboso (*Hilaria spp.*), zacate (*Eragrostis obtusiflora*), entre varias más.

Fauna

Durante la visita de campo realizada al predio para la elaboración de esta MIA-P y de igual forma en los recorridos por los alrededores del sitio, solo se detectaron ejemplares de avifauna, esto es lógico por la infraestructura que se construyó en el área y La zona no presenta las condiciones para el hábitat de fauna y solo es un sitio de descanso ocasional para la avifauna, cuando entre la granja en la etapa de operación las aves vendrán a la granja en busca de alimento.

Durante el recorrido de campo se observaron en los terrenos colindantes especies del grupo de la avifauna, las cuales se enlistan a continuación:

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
AVES		
Tordo sargento	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Ninguno
Pato golondrino	<i>Anas acuta</i>	Ninguno
Pato Chalcuán	<i>Anas americana</i>	Ninguno
Pato cucharón	<i>Anas clypeata</i>	Ninguno
Ganso careto mayor	<i>Anser albifrons</i>	Ninguno
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	Ninguno
Garza morena	<i>Ardea herodias</i>	Ninguno
Pato boludo menor	<i>Aythya affinis</i>	Ninguno
Pato cabeza roja	<i>Aythya americana</i>	Ninguno
Pato chillón	<i>Bucephala clangula</i>	Ninguno
Mosquero lampiño	<i>Campostoma imberbe</i>	Ninguno
Pinzón Mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Ninguno
Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	Ninguno
Zorzal cola rufa	<i>Catharus guttatus</i>	Ninguno
Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	Ninguno
Colibrí pico ancho	<i>Cyananthus latirostris</i>	Ninguno
Chorio nevado	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Ninguno
Chorio semipalmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Ninguno
Chorio tildio	<i>Charadrius vociferus v.</i>	Ninguno
Chorio pico grueso	<i>Charadrius wilsonia</i>	Ninguno
Gorrión arlequín	<i>Chondestes grammacus</i>	Ninguno



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 35 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Chipe negrogris	<i>Dendroica nigrescens</i>	Ninguno
Chipe amarillo	<i>Dendroica petechia</i>	Ninguno
Garceta azul	<i>Egretta caerulea</i>	Ninguno
Garceta pie dorado	<i>Egretta thula</i>	Ninguno
Garceta tricolor	<i>Egretta tricolor</i>	Ninguno
Mosquero gris	<i>Empidonax wrightii</i>	Ninguno
Cernicola americano	<i>Falco sparverius</i>	Ninguno
Fragata magnífica	<i>Fregata magnificens</i>	Ninguno
Ostrero americano	<i>Haematopus palliatus</i>	Ninguno
Colibrí picudo	<i>Heliomaster constantii</i>	Ninguno
Candelerero americano	<i>Himantopus mexicanus</i>	Ninguno
Buscabreña	<i>Icteria virens</i>	Ninguno
Costurero pico corto	<i>Limnodromus griseus</i>	Ninguno
Picopando canelo	<i>Limosa fedoa</i>	Ninguno
Zarapito pico largo	<i>Numenius americanus</i>	Ninguno
Pedrete corona negro	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ninguno
Chotacabras pauraque	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Ninguno
Gavilán pescador	<i>Pandion haliaetus</i>	Ninguno
Pelicano blanco	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Ninguno
Pelicano pardo	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Ninguno
Cormorán oliváceo	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Ninguno
Ibis cara blanca	<i>Plegadis chihi</i>	Ninguno
Avoceta americana	<i>Recurvirostra americana</i>	Ninguno
Golondrina manglera	<i>Tachycineta albilinea a.</i>	Ninguno
Golondrina bicolor	<i>Tachycineta bicolor</i>	Ninguno
Playero solitario	<i>Tringa solitaria</i>	Ninguno
Vireo anteojillo	<i>Vireo solitarius</i>	Ninguno
Chipe corona negra	<i>Wilsonia pusilla</i>	Ninguno
Paloma huilota	<i>Zenaidra macroura</i>	Ninguno
Tortolita coquita	<i>Columbina passerina</i>	Ninguno
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Ninguno
Tortolita cola larga	<i>Columbina inca</i>	Ninguno
Centzontle norteño	<i>Mimus polyglottos</i>	Ninguno

Del grupo de los mamíferos que se identificaron de manera directa e indirecta, es decir por la presencia de excretas o huellas tanto en el sitio del proyecto o por encuestas con los pobladores aledaños, reconociendo que la zona es un área de paso, fueron:

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
MAMIFEROS		
Coyote	<i>Canis latrans</i>	Ninguno
Armadillo	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Ninguno



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 36 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	Ninguno
Zorrillo listado	<i>Mephitis macroura</i>	Ninguno
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Ninguno
Conejo	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Ninguno

Del grupo faunístico registrados en la zona de la presente MIA-P no se encontró ninguna especie incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente manifiesta que** la metodología utilizada para la valoración de impactos ambientales, originados por el presente proyecto, es una modificación de la metodología descrita por Duinker y Beanlands (1986) y se utilizaron las técnicas de Lista de Verificación, Lista de Chequeo, Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y la Matriz Identificación y Valoración de Impactos Ambientales. Uno de los principales impactos ambientales identificados será la descarga del agua residual producto del cultivo al Estero La Virgen, así mismo con el bombeo de agua para llenado de los estanques se estará afectando la diversidad de la fauna acuática de la zona, el factor suelo podría verse afectado por derrames de combustibles y generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, así como la acidificación del piso de los estanques, generación de residuos sólidos domésticos y líquidos sanitarios, el factor ambiental aire será afectado con el accionamiento de las bombas y por ende la puesta en marcha de los motores se tendrá una fuente fija de contaminación atmosférica por ruido y emisión de gases de combustión provenientes de la quema diésel.

9. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

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:

- No utilizar agua residual proveniente de otras granjas.
- Regado de caminos y uso de lonas para los camiones que transporten materiales.
- Como apoyo ambiental se propone un programa de reforestación de mangle negro *Avicennia germinans* en una superficie de 0.1 ha.
- Controlar el uso de alimento (sobrealimentación) mediante el uso de charolas alimentadoras y en la medida de lo posible minimizar el uso excesivo de sustancias químicas para combatir enfermedades (sobre medicación).



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 37 de 55

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/145/2.1.1/0958/17 N° 1678
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

- e) Llevar a cabo el tratamiento de las aguas residuales generadas en la granja, en cinco lagunas de sedimentación, previo a su vertido.
- f) Utilizar filtros para evitar el ingreso de fauna de acompañamiento durante el bombeo y realizar la translocación inmediata de dichos animales al estero aledaño.
- g) Todos los residuos sólidos domésticos o no peligrosos que puedan contaminar el suelo asociados a la construcción de artefactos y los insumos adquiridos como sacos de papel, cartón, contenedores de plástico, flejes etc., se depositarán en colectores para llevarse a un centro de acopio o tiradero municipal. Los residuos de tipo orgánico se encalarán y serán llevados igualmente al basurón municipal.
- h) La contaminación por sedimentos por residuos de alimentos se deberá mitigar realizando la alimentación cuando menos en dos raciones proporcionales por día y el cálculo de la biomasa deberá ajustarse cuando menos cada 15 días para racionar más adecuadamente el alimento y asegurar un óptimo crecimiento, sin pérdida de alimento; además se charolas de alimentación dentro de los estanques para evitar la pérdida de pellets extruidos.
- i) El impacto por eutrofización se mitigará en base tanto al monitoreo ambiental con la medición de parámetros fisicoquímicos (fósforo, amonio, nitratos etc.) y biológicos indicadores (plancton y bentos) que se realizarán mínimamente cada 15 días como por el uso de una laguna de oxidación para una adecuada degradación de los metabolitos y excretas responsables de contaminación. También se tomarán muestras de sedimentos al finalizar cada ciclo de engorda para evaluar la relación C:N y conocer la tasa de deposición de dichos nutrientes.
- j) Los sólidos sedimentables serán oxidados mediante su rastreo a una profundidad de 30 cm y aplicación de cal agrícola (CaCO_3) a 75 Kg/ha; de requerirse se colectará los suelos con materia orgánica para depositarse en áreas autorizadas por el H. Ayuntamiento de Culiacán, Sinaloa.
- k) En la fase de engorda la posible contaminación por el uso indiscriminado o no controlado de productos químicos y antibióticos, será mitigada elaborando un manual de buenas prácticas de manejo y sanidad acuícola donde se especifique la problemática e identificar la enfermedad por parasitismo o bacteriosis definiendo el tratamiento químico o medicamento a utilizar, su dosis y repercusiones al ambiente anotadas en una ficha técnica.
- l) Para evitar daños a la fauna acuática marina se colocará en las descargas de las bombas un sistema excluidor de fauna acuática (SEFA) modelo-2, cuyo diseño se presentó a mayor detalle en páginas anteriores. La finalidad del sistema excluidor es recuperar las larvas y juveniles capturadas y reintegrarlas vivas al ecosistema.
- m) Se prohibirá la caza, captura, colecta o afectación de ejemplares de fauna y sus nidos. Dado que la zona es un hábitat para aves acuáticas, se emplearán sistemas rústicos de ahuyentamiento consistentes en imágenes de halcones y colocación de hilos que al paso del aire emiten un silbido que ahuyenta las aves. Queda prohibido el empleo de armas de fuego o artefactos explosivos como cohetes.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 38 de 55

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

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



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

n) Descargas de aguas residuales.

Para evitar los diferentes impactos significativos por la descarga de aguas residuales, la medida de mitigación por medio de la cual podrá hacerse es utilizando dos lagunas de oxidación como áreas de sedimentación, donde se facilitará la sedimentación de los sólidos más gruesos y la oxidación de la materia orgánica, así como la asimilación de los excedentes de fertilizantes

La granja inicialmente será llenada con 2 729,420.188 m³ de agua salobre, y por necesidades de mejoramiento en la calidad de agua de cultivo y con la intención de reponer volúmenes evaporados, se realizarán recambios diarios que pueden ir de 8% (218,353.61 m³) al 10% (272, 942.01 m³).

Se realizará una descarga de agua residual tratada al día aproximadamente 8% (218,353.61 m³) al 10% (272, 942.01 m³) de agua, y al terminar cada ciclo de cultivo con un promedio de 112 días se tendrá una descarga de aguas residuales tratadas de 24 455,604.32 m³ a 30 569,505.12m³.

Se dará tratamiento preventivo por medio de bacterias nitrificantes (EPICIN 3W), el cual es un ecosistema microbiano natural con agentes estabilizantes agregados y fomentadores del crecimiento, destinado a destoxificar los estanques de engorde en acuicultura:

- Elimina los productos de desechos que contaminan el agua, como el amoníaco, los nitritos y sulfuro de hidrogeno, reduciendo de esta manera el estrés y proporcionando un ambiente más saludable para el crecimiento del animal acuático
- Mejora la salud del animal y su resistencia a enfermedades al crear un ambiente probiótico.
- Establece un cultivo natural de bacterias benéficas en los estanques que inhibe el crecimiento de bacterias patógenas como las especies de Vibrio spp.
- Reduce las necesidades de recambio de agua proporcionando una ambiente más bio-seguro.
- Formulado para engorde en estanques para proporcionar económicamente el máximo de células microbianas benéficas.

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

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

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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 39 de 55

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

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





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

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.	<p>Por la conformación de la bordería; se alteró la dinámica biogeoquímica, por la excavación y remoción del subsuelo.</p> <p>La bordería de los estanques es una barrera física que impide el desplazamiento normal de las corrientes de aire al ras del suelo, lo cual provoca erosión de la bordería ocasionando azolve de las compuertas de salida de los estanques y del dren.</p> <p>Se alteró la calidad del suelo por la disposición a cielo abierto de los residuos sólidos, líquidos o peligrosos que se generaron durante las Etapas del proyecto.</p> <p>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.</p>	<p>Se evitará dejar cortes pronunciados que puedan ser en el futuro causa de erosión del suelo, por ejemplo; los taludes interiores de los bordos tienen una pendiente 2:1, para evitar la rápida erosión de los mismos, además de prolongar su vida útil.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 2 veces por año y de ser necesario se llevará a cabo una aplicación de cal a razón de 50 Kg. por Hectárea.</p>
Aire	<p>Generación de polvo durante el tránsito vehicular de las carreteras de terracería de la zona.</p> <p>No existen barreras físicas que interfieran las corrientes del aire, permitiendo un fuerte recambio de las capas de aire.</p>	<p>Generación de polvos y gases de combustión interna por la maquinaria utilizada en la construcción y mantenimiento de la granja.</p> <p>La modificación de la calidad del aire fue 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 dará mantenimiento preventivo a la maquinaria que se utilice.</p> <p>Se hará riego constante de vías de acceso que estén expuestos al viento.</p>



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 40 de 55

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

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



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

<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 camarónicas, 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 el estero La Virgen de 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 utilizara don lagunas de oxidación como área de sedimentación, también se agragarán organismos filtradores con el fin de impedir que las aguas residuales provenientes del cultivo de camarón afecten las aguas del estero y la bahía vecina. 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 suspendido totales (SST), sólidos sedimentables totales (SST), bacterias coliformes, vibrios, protozoarios y dinoflagelados, para lo cual se buscará el apoyo se Comité Estatal de Sanidad Acuicola de Sinaloa (CESASIN). 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.</p>
<p>Flora</p>	<p>Este factor ambiental en un radio de 5.0 km con respecto al Predio,</p>	<p>Se afectó la escasa flora existente dentro del predio, misma que se encontraba</p>	<p>Se permitirá y/o inducirá la proliferación de plantas de chamizo, vidrillo, coquillo y mangle en áreas</p>



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 41 de 55

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

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





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

	<p>se ha afectado significativamente por el desarrollo agrícola, pastoreo y acuícola que por años se ha realizado en la zona.</p> <p>En la zona de proyecto la vegetación es escasa.</p>	<p>constituida por vegetación halófila y de tipo sarcocauléscente constituida principalmente por chamizo, vidrillo y algunos otros organismos.</p> <p>Debido a que el sitio donde se estableció 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.</p>	<p>adecuadas y taludes externos de los bordos para reducir la erosión de éstos.</p>
Fauna	<p>Fauna silvestre perturbada por los trabajos agrícolas, de agostadero y tráfico vehicular de caminos vecinales.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promoviente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 42 de 55

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

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



[Firmas manuscritas]



ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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.

INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN:

COMPONENTE AMBIENTAL, DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO

SUELO: en esta visita de campo participaron además de la promovente, 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.

ECONOMÍA (ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS) Se revisó de manera bibliográfica (INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Navolato) 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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 43 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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 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.- EL 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.

OPINIONES TÉCNICAS



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 44 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Marina**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0619/17.-1108** de fecha **02 de junio de 2017**, emitió respuesta a través de oficio No. **1072/17** de fecha **6 de julio del 2017**, en la cual dice lo siguiente:

*"Se considera que el proyecto "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)", En términos generales es **FACTIBLE a realizar**, siempre y cuando el promovente se sujete a las recomendaciones relacionadas de la presente opinión.*

RECOMENDACIONES

- A. *Referente al sistema de tratamiento de las aguas residuales mediante uso de probióticos, es importante considerar su dosificación de acuerdo con la cantidad y calidad de la productividad que se registre en cada una de las lagunas de oxidación, así como también sean considerados los excedentes alimenticios y fecales de los camarones al que realizarán las descargas, con la finalidad de no rebasar los niveles de materia orgánica en el cuerpo receptor, como lo indica la NOM-001-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, trátense de ríos, embalses, estuarios, aguas costeras para la explotación pesquera y recreación.*
- B. *Al termino de cada ciclo de cultivo, es importante considerar estudios de sedimentos, resultados de la acumulación de materia orgánica mediante un análisis para determinar sus características de corrosividad, reactividad, explosividad y toxicidad (análisis CRET), lo que permitirá precisar si el lodo es considerado como un residuo peligroso o no peligroso (NOM-052-ECOL-1993), y con base en esto plantear alternativas para el manejo y disposición del mismo.*
- C. *Dentro de los estudios de Manifestación de Impacto Ambiental de esta naturaleza, incluir datos de las concentraciones de materia orgánica del Estero la Virgen y algunos puntos cercanos a la bahía Santa María, producto de los excedentes alimenticios y fecales de los camarones, como lo establece la NOM-001-ECOL-1996.*
- D. *Aplicar la NOM-074-PESC-2012, para el uso de sistemas de exclusión de fauna acuática (SEFA), en unidades de producción acuícola para el cultivo de camarón, en el estado de Sinaloa, solicitándole su acreditación y supervisión de la autoridad competente.*
- E. *Implementar acciones preventivas de sanidad acuícola que permitan controlar de presencia de agentes patógenos del camarón y con ello evitar la contaminación del cuerpo receptor de descargas residuales (Estero la Virgen y Bahía Santa María).*

13. 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/145/2.1.1/0618/17.-1108** de fecha **02 de junio de 2017**, emitió respuesta a través de Oficio No. **BOO.808.08.-343/2017** de fecha **16 de junio de 2017**, en la cual dice lo siguiente:



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 45 de 55

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

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





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

"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 siguientes parámetros:

Q=272,942.01 m³/día

PARAMETROS	UNIDADES	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO DIARIO	CARGA KG/DIA
LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES BASICOS				
Temperatura	°C	40	40	
Grasas y Aceites	mg/l	15	25	6,823.55
Materia Flotante	malla de 3 mm	Ausente	Ausente	
Sólidos Sedimentables	ml/l	1	2	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	75	125	34,117.75
DBO ₅	mg/l	75	150	40,941.30
Nitrógeno Total	mg/l	15	25	
Fósforo Total	mg/l	5	10	
LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PATÓGENOS				
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1000	2000	
LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA METALES PESADOS Y CIANUROS				
PERMISIBLES PARA ME TALES 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	

El promedio Diario es el valor que resulte del análisis de una muestra compuesta, integrada por SEIS (6) muestras simples, tomadas con intervalos de DOS(2) horas como mínimo y de TRES(3) horas como máximo. En el caso del parámetro Grasas y Aceites, resulta del promedio ponderado en función del caudal de cada una de las muestras simples. Para los Coliformes Fecales es la media geométrica de los valores de cada una de las muestras simples tomadas para la muestra compuesta.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 46 de 55

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

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



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0958/17 ^{1 68}
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

El promedio Mensual es el valor que resulta de calcular el promedio ponderado en función del caudal, de los valores resultados del análisis de al menos dos muestras compuestas (Promedio Diario)

Por último, se resalta que el promovente deberá, antes de 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."

14. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de oficio **No.SG/145/2.1.1/0617/17.-1107** de fecha **02 de junio de 2017**, emitió respuesta a través de oficio **No. F00.DRNOyAGC. - 457/2017** de fecha **09 de agosto de 2017** en la cual dice lo siguiente:

CONCLUSION

*"Con base en lo anteriormente señalado y derivado del análisis de la información presentada en la MIA-P donde se establece que el Proyecto se trata de la operación y mantenimiento de una obra ya existente y en proceso de regularización ambiental, y tomando en cuenta el hecho que el Proyecto se localiza dentro del polígono del Sitio Ramsar 1340, "Laguna Playa Colorada- Santa María La Reforma", y con fundamento en los Artículos 15 Fracciones I, II, III y IV, y 28 Fracciones X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Artículo 5 Incisos R y U del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-022-SEMARNAT-2003, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-074-SAG/PESC-2014, **ES RECOMENDACIÓN DE ESTA DIRECCION REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA QUE** el Proyecto "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)", promovido por Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., y con ubicación en predio Las Bocas, Estero La Virgen, Sindicatura Colonia Agrícola Independencia, Angostura, Sinaloa, **PUEDA SER VIABLE, SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN.***

- 1) *Considerando la importancia que requiere la calidad del agua en este sistema de humedales, y ante el hecho de que el aumento de la demanda de agua para la acuicultura ha modificado la hidrodinámica estuarina, ha disminuido la circulación de agua, y que las descargas de aguas residuales acuícolas deterioran los hábitats acuáticos e incrementan el azolvamiento de estos importantes ecosistemas, y fundamentado en las políticas ambientales establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (que señala en su Artículo 15, Fracciones III y IV: "Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico"; y "Quien realice*



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 47 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales", respectivamente), será ineludible realizar y mantener un programa sistemático de monitoreo certificado de las aguas residuales salobres en el punto de descarga de las instalaciones, de manera que la descarga resultante del tratamiento que el Proyecto pretende implementar, sea compatible con las características fisicoquímicas del medio lagunar y se garantice permanentemente el cumplimiento cabal de la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

- 2) La operación del Proyecto existente deberá estar condicionada al correcto funcionamiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales de la granja y al cumplimiento cabal de la NOM-001-SEMARNAT-1996.
- 3) La Promovente deberá aclarar ante la SEMARNAT, la discrepancia sobre el número de lagunas de oxidación presentadas en la MIA-P, toda vez que en los planos y en la tabla de obras se hace mención a tres lagunas de oxidación, mientras que en las páginas 204, 229 y 245 se hace referencia a la operación de dos lagunas de oxidación.
- 4) En relación con el sistema de tratamiento de aguas residuales, el Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, antes del próximo ciclo operacional del Proyecto, los siguientes elementos:
 - a. La realización de muestreos físico-químicos de calidad de agua en los efluentes de la granja para garantizar la efectividad del sistema propuesto.
 - b. La presentación de dichos muestreos de manera semestral ante esta Dirección Regional, a fin de garantizar la efectividad de las lagunas y el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y de la Especificación 4.8 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- 5) El Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, antes del próximo ciclo operacional, la evidencia fotográfica de la instalación del sistema excluidor de fauna acuática (CSEFA), a fin de que no se afecte la fauna acuática silvestre, y garantizar el cumplimiento de la Especificación 4.26 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y de la NOM-074-SAG/PESC-2014.
- 6) Queda prohibido 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 que se deberá dar cabal cumplimiento con lo mencionado en la Especificación 4.18 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con lo estipulado en el Artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre.
- 7) El Promovente deberá realizar el trámite correspondiente para obtener la autorización ante SEMARNAT, para llevar a cabo el programa de reforestación (recolección y plantación de propágulos de mangle rojo) que se proponen en la MIA-P. En caso de ser autorizado, el Promovente



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 48 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

deberá presentar dicha autorización ante esta Dirección Regional y las bitácoras semestrales con los registros de siembra y mantenimiento para verificar el éxito del programa.

- 8) El Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, la evidencia fotográfica de la instalación de los baños portátiles que se mencionan en la MIA-P, y con lo cual se dé cumplimiento con lo mencionado en la Especificación 4.8 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, a fin de garantizar la no contaminación del manto freático y del humedal. Así mismo, la Promovente deberá contratar a una empresa autorizada para el mantenimiento, recolección y destino final de estos residuos.
- 9) Queda prohibido depositar en la zona del humedal y en los manglares cualquier tipo de residuos. La Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, previo al próximo ciclo operacional, la evidencia fotográfica de la instalación de los suficientes contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y de manejo especial (sacos de alimento, cal, fertilizantes, etc.), con lo cual se dé cumplimiento a la Especificación 4.20 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- 10) El Promovente deberá presentar, ante esta Dirección Regional y antes del próximo ciclo operacional, un programa de manejo de residuos peligrosos (aceites usados de los motores de bombeo, prendas impregnadas de aceite, combustibles, filtros, etc.) en el cual se incluya la evidencia fotográfica de la instalación de un almacén temporal y los contenedores necesarios y plenamente identificados para dicho fin. Así mismo, el Promovente deberá contar con una empresa autorizada para la recolección y disposición final de sus residuos peligrosos, en cumplimiento del numeral 4.7 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- 11) El Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, previo al inicio del próximo ciclo operacional, un Programa de Contingencia Ambiental a ejecutarse en caso de derrames de combustibles o lubricantes en la zona de la granja acuícola.
- 12) Queda prohibida 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 sónica y/o visual.
- 13) Considerando que el objetivo del Proyecto es la regularización ambiental del proceso de operación y mantenimiento de esta granja acuícola, quedará prohibido 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.
- 14) Por último, la Promovente deberá establecer un compromiso para la implementación de acciones tendientes a promover la eventual restauración de la hidrodinámica en el sitio al concluir la vida útil del Proyecto, tales como la realización de aperturas en los bordos o la nivelación de éstos."



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 49 de 55

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

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





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

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

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracción III, 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 "**Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)**", en su calidad de **promovente**, con pretendida ubicación en predio Las Bocas Estero La Virgen, sindicatura Colonia Agrícola Independencia, Municipio de Angostura, Estado de Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **20 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente 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,



MIA-P del Proyecto: "**Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (Litopenaeus vannamei)**"

Promovente: Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 50 de 55

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/145/2.1.1/0958/17 **1678**
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

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

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

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

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.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 51 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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 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 presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, para su validación.
4. Al término de cada ciclo de cultivo deberá someter los lodos resultantes a un análisis por un laboratorio certificado para determinar sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad y biológico-infecciosas (análisis CRETIB), lo que permitirá precisar si es considerado como residuo peligroso o como un residuo no peligroso (NOM-052-ECOL-1993), y con base al resultado, plantear alternativas para el manejo y disposición del mismo.
 - a) Si resulta no peligroso dar un tratamiento *in situ* (especificando alternativas dentro del proyecto).
 - b) Si resultará peligroso deberá contratar a una empresa dedicada a este giro que esté debidamente acreditada (EMA y SEMARNAT) y al término extienda al promovente el certificado de servicio del buen manejo y disposición de los residuos peligrosos.

Entregar a esta DFSEMARNATSIN copia de estos resultados de laboratorio y su interpretación; así como de acciones que haya emprendido como resultado de estos, al término de cada ciclo de cultivo.

5. En un plazo de 90 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 de Descarga de Aguas Residuales, entregando una copia del permiso a esta DFSEMARNATSIN.
6. Considerando la importancia que requiere la calidad del agua en este sistema de humedales, y ante el hecho de que el aumento de la demanda de agua para la acuicultura ha modificado la hidrodinámica estuarina, ha disminuido la circulación del agua, y que las descargas de aguas residuales acuícolas deterioran los hábitats acuáticos e incrementan el azolvamiento de estos importantes ecosistemas, y fundamentado en las políticas ambientales establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (que señala en su Artículo 15 Fracciones III y IV: "Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico"; y "Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales respectivamente), será ineludible realizar y mantener un programa sistemático de monitoreo certificado de las aguas residuales salobres en el punto de descarga de las instalaciones, de manera que la descarga resultante del tratamiento del Proyecto pretenda implementar, sea compatible con las características fisicoquímicas cabal de la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 52 de 55

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

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





ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

7. El Promovente deberá presentar, antes del próximo ciclo operacional, la evidencia fotográfica de la instalación del sistema Excluidor de Fauna Acuática (SEFA), a fin de que no se afecte la fauna acuática silvestre, y garantizar el cumplimiento de la Especificación 4.26 de la NOM- 022- SEMARNAT-2003 y de la NOM- 074- SAG/ PESC-2014.
8. Queda prohibido cortar, Podar o afectar de cualquier manera 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.
9. Queda prohibida la afectación de cualquier índole a la avifauna que utiliza la zona como área de descanso, por lo que solo se deberán utilizar dispositivos de disuasión sónica y/o visual.
10. Considerando que el objetivo del proyecto es la regularización ambiental del proceso de operación y mantenimiento de esta granja acuícola, queda prohibido 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.
11. La promovente deberá establecer un compromiso para la implementación de acciones tendientes a promover la eventual restauración de la hidrodinámica en el sitio al concluir la vida útil del proyecto, tales como la realización de aperturas en los bordos o la nivelación de éstos.
12. La **promovente** deberá Manejar los Residuos Peligrosos Generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
13. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - b) Atentar contra la vida de las aves silvestres que pudieran alimentarse de los organismos bajo cultivo.
 - c) Quedan estrictamente prohibidas las descargas de aguas residuales de origen domestico a cualquier cuerpo de agua ubicado en la zona del proyecto.
 - d) Queda estrictamente prohibida la afectación de cualquier índole a las especies de manglar que se encuentran aledañas al sitio del proyecto
 - e) Queda estrictamente prohibido cazar o molestar las especies de aves que utilizan el estero o la playa de como zona de descanso y alimentación.
14. 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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 53 de 55

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/145/2.1.1/0958/17 **1678**
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

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

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

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

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

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

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la 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



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.
Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 54 de 55

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/145/2.1.1/0958/17
CULIACÁN, SINALOA: SEPTIEMBRE 15 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

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

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 a la **C. Luis Fernando Castro Castro**, en su carácter de **Representante Legal de la promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

LBP. JORGE ABEL LÓPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemí Avelaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad
C.c.c.p. Vicealmirante, Francisco Ramón Tiburcio Camacho.- Vicealmirante C.G. DEM. COMDTE de la Secretaría de Marina.
C.c.e.p. Mtro.- José Antonio Quintero Contreras.- Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.-Ciudad.
C.c.e.p. M. En C. Ana Luisa Rosa Figueroa Carranza.- Director Regional Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
C.c.p.- Expediente

BITACORA: 25/MP-0050/04/17

PROYECTO: 25SI2017HD068

FOLIO: SIN/2017-0001331

FOLIO: SIN/2017-0001702

FOLIO: SIN/2017-0001702

FOLIO: SIN/2017-002262

FOLIO: SIN/2017-0002362

JALS' FJOL' JANC' DOR' HGAM



MIA-P del Proyecto: "Operación y Mantenimiento de la Granja Desarrollo Acuícola Altamura, S.C. de R.L. de C.V., para cultivo semi-intensivo de Camarón Blanco (*Litopenaeus vannamei*)"

Promovente: Desarrollo Acuicola Altamura, S.C. de R.L. de C.V.

Representante Legal: C. Luis Fernando Castro Castro

Página 55 de 55

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

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



