

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

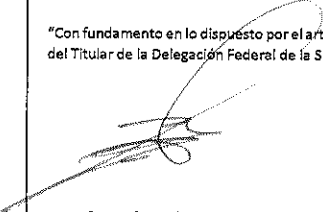
Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1 y 47.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular: Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit, previa designación, firma el presente el Jefe de la Unidad Jurídica."



Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 033/2020/SIPOT, en la sesión celebrada el 21 de abril de 2020.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
PRIMERA MUJER DE LA PATRIA

Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Tepic, Nayarit a 21 de febrero de 2020

Asunto: Se emite Resolutivo

C. Martín García Hernández

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por el **C. Martín García Hernández**, que en lo sucesivo se denominará como el **promovente**, para el proyecto **"Construcción, operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Los García, Ejido Pimientillo, Municipio de Rosamorada, Nayarit"**, en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado en los terrenos comprendidos dentro del Ejido de Pimientillo, en el Municipio de Rosamorada, Nayarit, en las coordenadas UTM de referencia X= 454488, Y= 2433432.

RESULTANDO

- I. Que el 15 de noviembre de 2019, se recibió en esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito de misma fecha, mediante el cual el **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, registrándose con la clave **18NA2019PD088**.
- II. Que el 22 de noviembre de 2019, mediante escrito de misma fecha, el **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 20 de noviembre de 2019, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que el 29 de noviembre de 2019, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote., planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- IV. Que el 5 de diciembre de 2019, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/059/19, en ésta se informó el listado de ingreso de proyectos y la emisión de resolutive derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 28 de noviembre al 4 de diciembre de 2019 y extemporáneos.
- V. Que mediante oficio núm. 138.01.00.01/3693/19 del 20 de diciembre de 2019, esta Delegación Federal con

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (511)215x901 www.gob.mx/semarnat





fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y al artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) respecto del **proyecto**.

- VI. Que el 10 de febrero de 2020 mediante oficio núm. F00.DROPC.-0046/2020 del 4 de mismo mes y año, la **CONANP** emitió su opinión técnica respecto al **proyecto**, en la cual **recomienda ambientalmente viable el proyecto**, siempre y cuando se ejecute en sus términos, *particularmente en incorporar trabajos de recuperación de las áreas de mangle adyacentes y se realicen acciones de tratamiento primario de las aguas provenientes de los estanques, para minimizar los impacto sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que prestan los humedales locales.*

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracción XII, 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º inciso U), 9º primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **REIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 2º fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** por ser la operación de una actividad acuícola, encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracción XII de la **LGEEPA** y 5º inciso U) del **REIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate,





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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. Que para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, que a la letra dice que *"para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"*, esta Delegación Federal procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** para ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA que

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154301 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

somete a evaluación, una descripción del **proyecto**. De acuerdo con la información aportada por el promovente, el **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una granja para cultivar camarón, el cual fue objeto de un Procedimiento Administrativo instaurado por la Delegación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit; en dicha infraestructura, será necesaria la construcción de obras complementarias para la operación.

Que como antecedente se tiene la Resolución Administrativa en materia de impacto ambiental No. PFFPA/24.5/2C.27.5/0026-19 del 11 de abril de 2019 en la cual se asentó lo siguiente:

"se observa que se realizaron trabajos de tumba de vegetación natural conocida como mangle blanco, vidrillo y zacate malín, entre arbusto y matorrales, así como también se observó una parte para la formación de bordería, presumiblemente para la construcción de una granja acuícola, dichos trabajos los realizó en una superficie aproximada de 21,768 metros cuadrados, con afectación de corte de suelos para formación de bordos para la construcción presumiblemente de una granja acuícola, con la tumba de la vegetación ya antes citada, la afectación de la vegetación que se afectó (mangle blanco) está presente y colindante en sus lados y testigo presente en el lugar objeto de la visita de inspección, (son áreas de marismas nacionales y humedales). Dichos trabajos realizados se observan que sobre todo para la formación de la bordería a través de maquinaria pesada. Debido al rodamiento observada en el lugar objeto de la visita de inspección".

El **proyecto** consiste en: construir y operar una granja acuícola para cultivar camarón, en la que se construirá:

- Un tramo de canal de descarga con un ancho de 4 m y una longitud de 15 m ubicado como extensión de la compuerta de salida del estanque de la granja localizada al norte del polígono, en este canal se implementará un Sistema natural de tratamiento de aguas residuales.
- Un (1) estanque rústico con bordería compactada ancho de corona de 4 m con talud de 1.5 m de altura, en una superficie total aproximada de la granja de 2.5 hectáreas.
- Sobre la bordería de la granja se construirá un cárcamo de bombeo con una base de concreto de 12 m².
- Sobre la bordería de la granja se construirá una compuerta de alimentación y una compuerta de salida.
- Sobre la bordería de la granja se construirán 2 casetas de vigilancia para monitoreo constante del estado general de las instalaciones y la bordería: cada una de las casetas rústicas de vigilancia será de 2 m de longitud por 2.5 m de ancho (5 m²), construidas a base de madera y techo de hoja de

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154301





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

palma, piso de tierra.

- Sobre los bordos de los estanques de la granja también se construirá y operará un baño seco de 1.5 m por 1.5 m (2.25 m²), construido con block, ladrillo, cemento, grava arena y techo de lámina metálica.

Descripción de obras principales del proyecto.

Granja para cultivo Semi-intensivo a base de estanquería rústica.

a) Número y características de construcción de las unidades de cultivo.- El **proyecto** construirá un estanque rústico para cultivar camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y un canal de descarga, equipado con la infraestructura básica necesaria para la operación.

b) Estanques para engorda y manejo sanitario, canal de abastecimiento, dren de descarga, canales de distribución y cárcamo de bombeo.- Las obras de toma y descarga que se denominan en el **proyecto** como "canal de alimentación" y "canal de descarga o drenado" son excavaciones a cielo abierto cuya función principal es la conducción del agua. El primero alimenta con el agua al cárcamo de bombeo y de aquí se bombea a través de una compuerta de alimentación, se abastece agua al estanque para su llenado y recambio porcentual periódico, se contará con un canal de descarga, debido a que se descargara a un canal para implementar un sistema natural para el tratamiento de aguas y continuar el flujo de agua al sistema de aguas de marismas nacionales, la función de un canal de descarga es para desalojar el agua del estanque a través de una compuerta de descarga durante y al término del ciclo de producción y cosecha. El canal de alimentación o de llamada existente, no forma parte del **proyecto**, en relación al canal de descarga, componente necesario para la operación de la granja se utilizaría un canal para este fin, obra por construir por el propietario de la granja acuícola que se propone en el **proyecto**.

- **Estanques de engorda.-** Se pretende la construcción de un estanque rústico con bordería compactada con un ancho de corona de 4 metros y con talud de 1.5 metros de altura.
- **Manejo sanitario.-** De ser necesario el manejo sanitario éste se realizará en la propia granja.
- **Canal de abastecimiento.-** El canal de alimentación proviene de una corriente natural denominada Laguna Los Vergeles, a lo largo de su longitud 180 m se aprovecha para abastecer de agua a granjas acuícolas existentes, el canal tiene en promedio una profundidad de 1 metro y ancho de 12 metros.





- **Estanque reservorio.**- No se considera.
- **Estanque de sedimentación.**- El diseño de la granja que plantea el **proyecto** considera mediante una compuerta de descarga o drenado del estanque descargar las aguas al canal de descarga, en su trayectoria previo a conectarse a la Laguna Los Vergeles, se espera se sedimenten materiales y la vegetación que se desarrolla en el sitio y aquella que pueda establecerse de manera inducida en los bordos de este canal podrían actuar como sistema natural de depuración de aguas descargadas.
- **Cárcamo de bombeo.**- Se toma el agua del canal de alimentación ubicado al Este de la parcela, se propone la construcción del cárcamo de bombeo ocupando parte del cuerpo de canal y bordería de la granja, de ahí mediante la bomba impulsada por un motor diésel se alimenta de agua al estanque a través de una compuerta de alimentación. Se considera emplear una bomba vertical de 20".

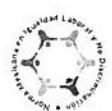
c) Estructuras para control de organismos patógenos y evitar fuga de organismos.- Se tiene considerado utilizar una malla fina como filtro en la entrada de agua al estanques de engorda y salida del canal de drenado, a partir de redes finas de diferentes tamaños montados en bastidores de madera, que servirán como tamices para evitar tanto la entrada de organismos patógenos, como la fuga de ejemplares de camarón en cultivo.

d) Características de las obras de toma y de descarga, particularmente relacionadas con la protección a diversos componentes del ambiente potencialmente que podrían resultar afectados con su construcción y con la operación de la unidad de producción.- Las obras de toma y descarga que se denominan en el **proyecto** como "canal de alimentación" y "canal de descarga o drenado", y que particularmente se plantea la construcción de un tramo de canal de descarga, será una excavación a cielo abierto cuya función principal es la conducción del agua que descarga la granja. El canal de descarga que utilizaría la granja que presenta el **proyecto** se adaptaría para que opere como un sistema natural para tratamiento de aguas residuales.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

No se requiere construir caminos de acceso al predio debido a que ya existen; éstos son caminos de terracería saca cosechas y para la operación de las granjas acuícolas que se localizan en esta zona.

La granja plantea tener obras asociadas, específicamente de servicios como lo son: casetas de vigilancia, un





baño y un equipo de bombeo.

Las obras asociadas están consideradas para mantener un buen manejo de la granja. Los materiales a utilizar para construir el baño seco son block, ladrillo, cemento, varillas, piedra, grava, lámina galvanizada. Las dos casetas de vigilancia en su construcción utilizarán materiales rústicos madera, techo de hojas de palma.

- **Patio de maniobras.** No se considera, se aprovechará el costado del camino existente colindante al Sur con la parcela del **proyecto**.
- **Sitios para disposición de residuos sólidos.**- Los residuos que generaría el **proyecto** como: Envases de plástico, vidrio, aluminio, madera, alambre, alambazón, clavos y restos de comida, de no disponerse fuera del predio y en un sitio debidamente controlado, además de causar un impacto visual negativo, serán agentes contaminantes del suelo, además de facilitar la proliferación de fauna nociva (moscas, cucarachas, ratas, etc.) el impacto identificado se ha clasificado como adverso no significativo por ser local y reversible, además de tener medidas de prevención. Dentro de la unidad de producción acuícola se colocarán en contenedores para acarrear estos desechos al sitio de disposición final del poblado más cercano que cuente con este servicio. Pudiéndose reciclar algunos materiales. Los residuos sólidos y líquidos generados por la actividad humana, se proponen sean manejados mediante el uso de un Sanitario Seco.
- **Se recomienda el uso de Sanitarios secos en el proyecto.**- Dado que la construcción de sanitarios secos, emplea tecnología que no contamina, lo que contribuye a la conservación de recursos naturales.

Etapas de preparación del sitio.

a) Trazo.

Antes comenzar con la construcción, se iniciará con el trazo y delimitación del terreno con equipo topográfico (estación total, prisma, GPS, estadales y radios portátiles) estableciendo ejes y referencias conforme al **proyecto**. Los materiales a emplear son: estacas de madera, clavos, calhidra, hilo de cáñamo. Esta actividad deberá ser realizada por personal calificado para asegurar el debido trazo de las estructuras en el terreno los cuales serán topógrafos y sus ayudantes.





b) Limpieza y despalme.

Se procederá con la limpieza de vegetación herbácea y algunos arbustos existentes y desenraice del terreno de 15 cm de espesor con maquinaria (tractor de orugas), para extraer la materia vegetal existente que pudiera afectar en el desarrollo de los trabajos posteriores y durante la vida misma del **proyecto**.

c) Carga y acarreo de material sobrante.

El material sobrante producto de los trabajos de despalme y corte se usarán para la formación de los terraplenes mencionados anteriormente, para lo cual se emplearán maquinarias como retroexcavadora y camión de volteo.

Etapas de construcción.

a) Corte de terreno tipo "A" de 0.00 a 1.5 metros de profundidad.

Se realizará el corte tipo "A" de 0.00 a 1.50 metros de profundidad para estanque y para el canal de descarga, empleando equipo mecánico.

b) Formación y compactación mecánica de terraplenes con material producto de corte, para la construcción de bordos perimetrales.

Se darán los niveles necesarios del **proyecto** para la conformación de bordos perimetrales, proceso que deberá realizarse con cargador frontal sobre orugas, hasta alcanzar los niveles establecidos en los planos del **proyecto**. Este proceso se realizará con material producto de los cortes.

Etapas de operación.

a) Acondicionamiento de la estanquería.

El drenado, desinfección, secado, limpieza y encalado, son actividades para disminuir los riesgos de diseminación de enfermedades. La limpieza general de los estanques y sus alrededores también ayuda a eliminar posibles fuentes de contaminación de la cosecha asegurando la inocuidad del producto final.

- Drenado.-El estanque será drenado totalmente una vez finalizada la cosecha. Luego se limpiarán y desinfectarán compuerta de salida, tuberías, tablas y bastidores. Finalizado el drenaje, la compuerta de salida de agua del estanque se sella completamente.
- Desinfección.-Las áreas que no puedan ser drenadas totalmente serán desinfectadas con hipoclorito de sodio u oxido de calcio (cal viva).





- Secado.- Los suelos de los estanques serán secados bajo el sol por 10 a 15 días o hasta que presenten grietas de 10 cm. de profundidad.
- Limpieza de los estanques.- Basura y todo resto de material plástico, metal, o vidrio usado durante el ciclo de cultivo será desechado o incinerado en un lugar de la granja destinado para este propósito. Los restos de camarones muertos serán quemados y/o enterrados en fosas alternando capas de cal (aproximadamente 1 Kg/m²) con capas de restos de animales muertos. Esta clase de desechos deben enterrarse a por lo menos medio metro de profundidad para evitar que sean desenterrados por animales silvestres y no se debe permitir que sean devueltos al medio acuático.

b) Evaluación del estado del fondo de los estanques.

Los principales parámetros que determinan el estado del fondo de los estanques son el porcentaje de materia orgánica presente y el pH del fondo del estanque. Si el suelo del estanque presenta condiciones ácidas (pH < 7), se deberá aplicar cal agrícola para corregir la acidez presente.

- Encalado.- El mejor tiempo para la aplicación de cal es mientras el suelo aún conserva cierta humedad ya que esto ayuda a una mejor reacción neutralizadora y a una mejor incorporación de la cal al fondo.
- Rastreo.- Una vez que el encalado ha finalizado y cuando las condiciones del suelo lo permitan se removerá el suelo usando rastras mecánicas. Esto permitirá la oxidación y degradación de la materia orgánica que se ha acumulado en los fondos.

c) Volumen en el llenado de estanquería.

La Granja tendrá una superficie de espejo de agua de 25,149 m² en el área de estanque, en éste la altura promedio o tirante de agua será de 1.2 m. De lo anterior se cuantifica que el volumen necesario para el llenado de la estanquería ascenderá a 30,178 m³ de agua.

d) Aclimatación de la especie a cultivar.

Las crías que son llevadas a los estanques, deben aclimatarse gradualmente a las condiciones de los mismos. Los factores más importantes son la temperatura, el pH y la salinidad, por lo que deben de compararse antes de realizar la siembra. Si las diferencias son pequeñas -menos de 2°C y de una unidad de pH-, se puede vaciar la mitad del agua donde van los organismos y se añade agua del estanque. Se dejan unos 15 a 30 minutos y se liberan. Si las diferencias tienen un rango mayor, la aclimatación debe durar varias horas.



e) Control de patógenos.

Los principales problemas de enfermedades que afectan a *Litopenaeus vannamei* generalmente ocurren debido a un tratamiento inadecuado del agua que ingresa al cultivo, mal manejo, sobrepoblación en los estanques, malas condiciones sanitarias y procedimientos inexistentes o inadecuados de cuarentena.

f) Recambio de volumen de agua por ciclo de cultivo.

El ciclo de cultivo durará 4 meses y en este lapso de tiempo se contempla un recambio de volumen de agua del 10% mensual del estanque. Por lo cual será necesario un volumen total de aproximadamente 12,068 m³ por ciclo de cultivo.

g) Engorda.

Cada ciclo de cultivo durará 4 meses, lapso de tiempo necesario para la engorda de camarón blanco, *Litopenaeus vannamei*.

Se realizarán actividades simultáneamente como son llenado de la estanquería y fertilización inicial, de acuerdo a las lecturas obtenidas por el disco de Secchi se realizará la fertilización de mantenimiento, se determinará la cantidad de alimento a proporcionar utilizando canastas testigos y los resultados obtenidos de los muestreos de población.

Además se realizarán los recambios de volumen de agua al estanque de engorda en la cantidad y tiempo determinados.

- **Fertilización inicial.**- Se recomienda iniciar el llenado del estanque de engorda 15 días antes de la siembra.

A continuación se describe la metodología para realizar a la par, el llenado del estanque y la fertilización del agua:

- 1.- El agua entrante debe cubrir la mayoría del área del estanque (> 60%) a una profundidad de entre 10 y 30 cm.
- 2.- Mientras el estanque se está llenando, se fertiliza con 15 kg de fertilizante Nutrilake por hectárea.
- 3.- Por 2-3 días el estanque debe ser cerrado y dejado reposar hasta que el color del agua se vuelva café oscuro con un matiz amarillento.
- 4.- Después de los 2-3 días, continuar el llenado hasta que alcance el 50% de su nivel operativo. Mientras el estanque se llena, aplicar 15 kg de fertilizante Nutrilake por hectárea asegurándose de que sea uniformemente dispersado sobre toda la superficie del estanque.





- 5.- Después de esta segunda aplicación, el estanque debe reposar 2-3 días, sellando temporalmente sus compuertas.
- 6.- Una vez que el agua muestra un color café oscuro con un matiz amarillo, el estanque debe ser llenado a su nivel operativo estándar (1.20 m).
- 7.- Una vez que los estanques logran su nivel operativo, no se debe poner más agua por 5 días. El estanque está oficialmente "en espera" pero no debe ser sembrado hasta que el agua haya "envejecido" por cinco días. Las mediciones de disco Secchi de 25-35 cm y un color café-amarillento confirmarán que la preparación es adecuada y las condiciones son óptimas para los mejores resultados de la siembra.
- **Fertilización de mantenimiento.** Se empleará Nutrilake reforzado con fósforo como fertilizante, a una proporción de 30 kg/ha cuando las lecturas de transparencia con disco de Secchi sean de 25 cm.
 - **Alimentación.** Aunque se puede tener crecimiento de camarón blanco en estanques solamente a base de la productividad natural, en operaciones comerciales se requiere de alimento suplementario. Los tipos de alimento que serán utilizados por la Granja Acuícola serán dietas formuladas. Respecto a la cantidad de alimento no se puede dar una regla exacta, ya que depende del número de los organismos, de su tamaño, de la productividad del estanque y del alimento, por lo tanto, lo mejor es alimentar de acuerdo a la demanda, que se puede determinar observando la cantidad de alimento dejado de la última aplicación para lo cual se emplearan únicamente canastas testigo para realizar dicha actividad en el primer ciclo de cultivo. Se recomienda como base dar 2-3 kg/ha/día de acuerdo a la densidad de siembra (10 org/m²) y el empleo de alimentos formulados, durante el primer mes. Esto es mucho más de lo necesario para la alimentación de los juveniles, pero sirve como fertilizante y aumenta la productividad.

Ya establecida la densidad de fitoplancton la cantidad de alimento depende del consumo del camarón blanco y se va incrementando de esos 2-3 kg/ha/día iniciales hasta unos 8 kg/ha/día si se espera una producción de 1,500 a 2,000 kg/ha en un lapso de tiempo de 4 meses. Las cantidades de alimento determinadas deberán ser distribuidas en 3 raciones al día.

- **Muestreos.** Para estimar la biomasa de camarón blanco, en el estanque, que es importante para calcular la cantidad de alimento a proporcionar y para hacer pronósticos de cosecha, se pueden hacer muestreos con atarrayas o con chinchorro. Los organismos se cuentan, se miden y pesan y se estima el tamaño promedio del camarón blanco en la población. Es muy difícil determinar la



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

cantidad de organismos, ya que se distribuyen muy heterogéneamente y lo único que se hace es determinar la mortalidad mensual.

- **Mantenimiento.**-En el programa de mantenimiento de las instalaciones de la Granja iniciarán al término de cada cosecha las estructuras de bioseguridad dañadas o en malas condiciones se reemplazarán, la bomba se pintará, se verificarán las condiciones de los depósitos de residuos sólidos que se generen durante la operación de la granja, así como la verificación del sistema hidráulico el cual será limpiado por taponamientos o elementos extraños, se rehabilitarán los bordos, se verificarán las condiciones operativas de todos y cada uno de los equipos, herramientas y utensilios que se utilizan en las operaciones de la granja.
- **Medidas para mejorar la calidad del agua de descarga.**- El agua residual del estanque de cultivo se descargara a un dren o canal de descarga a construir, que se localizara al norte de la Granja bajo estudio. El aprovechamiento de agua generará aguas residuales de recambio que deberán cumplir con la norma aplicable. Se considera por el **promovente**, para el cumplimiento de la Ley de Responsabilidad Ambiental realizar trabajos de reforestación en una superficie de 1682 m² con especies nativas, vegetación halófila, y especies de mangle que contribuyan a la restitución de vegetación afectada por las actividades realizadas en el polígono del **proyecto**, sin autorización en materia de impacto ambiental, la restauración ambiental del **proyecto** que contempla también inducir vegetación en la bordería externa de la granja dará estabilidad de la superficie de los bordos de la granja y sobre las márgenes del dren de descarga para mejoramiento del paisaje y conservación del sitio.
- Se establecerá un programa de monitoreo de la calidad del agua acorde a los límite y periodos que establezca la **CONAGUA** a fin de detectar los contaminantes en las descargas de aguas residuales y que no sobrepasen los límites máximos permisibles.
- Las aguas residuales sanitarias generadas durante las etapas de operación y mantenimiento son manejadas por el sistema de baño seco que se utilizará para evitar infiltraciones que contaminen el suelo y las corrientes de agua de la zona.

Etapas de abandono del sitio.

Aunque el **proyecto** no tiene considerado una etapa de abandono del sitio, en caso de presentarse ésta se derrumbaran las estructuras de concreto, específicamente compuertas de entrada y salida de agua y baño seco construidos y de forma gradual se trasladarán los escombros al destino final que indiquen las

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311)2154961 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

autoridades municipales. Como medida de restauración se moverán las tierras que conforman los bordos para nivelar el terreno y generar una planicie.

En lo que respecta a esta etapa, al retirar la maquinaria, equipo y personal; el área se verá beneficiada en sus factores abióticos y bióticos, ya que no se tendrán los generadores de impactos nocivos en la zona; se pretende que se permita la reintegración a sus condiciones naturales de las superficies ocupadas para la ejecución de las obras, considerando para ello la limpieza de la zona, reforestación con especies forestales que se desarrollan en terrenos semiinundados, de selva baja caducifolia y su permanencia en condiciones naturales.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA** en análisis, que establecen la obligación del **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal revisó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

De acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, las normas aplicables al desarrollo del **proyecto** y su vinculación con el mismo son las siguientes:

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales. **Vinculación:** El canal de descarga, sedimenta y filtra el agua después de haber sido empleada durante el cultivo en los estanques, antes de ser desechada al sistema estuarino. Se implementará un programa de monitoreo para evaluar la carga de materia orgánica hacia el sistema receptor para monitorear la calidad del agua de las descargas y la identificación del cumplimiento de los parámetros de la norma.

NOM-022-SEMARNAT-2003.- Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. En lo que





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

respecta particularmente en los puntos: **4.7.-** La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales costeros, deberá restituirla al cuerpo de agua y asegurarse de que el volumen, pH, salinidad, oxígeno disuelto, temperatura y la calidad del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad del mismo. **4.8.-** Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso. **4.9.-** El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar. **4.16.-** Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semiintensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo. **4.21.-** Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos más elevados sin vegetación primaria en los que la superficie del proyecto no exceda el equivalente de 10% de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica. Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema. **4.25.-** La actividad acuícola deberá contemplar preferentemente post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio. **4.33.-** La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad, se dará preferencia a las obras o el desarrollo de infraestructura que tienda a reducir el número de canales en los manglares. **4.35.-** Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre. **4.36.-** Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo. **4.39.-** La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre. **4.41.-** La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63400
Teléfono: (311) 215-9001





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, con la finalidad de asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo. **4.43.-** La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente. **Vinculación: 4.7.-** El **proyecto** prevé usar las aguas superficiales de la cuenca que alimenta el estero, así mismo en la época de lluvias se considera captar en la zona de estanquería agua pluvial por lo que se respetarán al máximo los escurrimientos naturales de los humedales y sus parámetros físico-químicos que serán muy semejantes a los que se descargarán del proyecto considerando que la calidad de agua es vital para tener un buen proceso de producción. **4.8.-** El **proyecto** descargará aguas residuales que cumplan con la normatividad vigente a fin de minimizar la contaminación a los cauces naturales, para lo cual se implementará un programa de monitoreo de la calidad del agua de las descargas. El agua residual de la operación del estanque de la granja, será vertido al canal de descarga, el cual funcionará como un humedal artificial, que entre sus características hará funciones de un sedimentador, y al mismo tiempo al cruzar el agua por la diferente topografía y a través de las plantas sumergidas y ejemplares de mangle reforestados, coadyuvará al incremento del oxígeno en el agua de salida. **4.9.-** El **proyecto** descargará aguas residuales para lo cual se tramitará el permiso correspondiente ante la **CONAGUA**, que es la autoridad federal competente. **4.16.-** Aun cuando no se respetó la distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, donde en particular, el estanque de producción se ubica a una distancia promedio de 60 metros de pequeños manchones de mangle blanco que se desarrollan sobre las márgenes del canal de llamada que corresponde a terrenos del área de influencia del Estero Puerta del Río, se ejecutará un programa de reforestación con especies de mangle (*Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus*) en las márgenes de los bordos adyacentes a la compuerta de salida de los diferentes estanques de cada una de las unidades de la granja, para restauración del sitio y contribuir a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres. **4.21.-** Considerando la naturaleza del **proyecto**, se contempla la operación y obras de una granja camaronícola fuera de la zona de manglar, donde no existía vegetación primaria, se implementarán franjas de reforestación que serán restauradas con vegetación de manglar. **4.25.-** En la etapa de operación se adquirirán post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio. Se utilizarían sólo post-larvas procedentes de laboratorios que estén siendo sometidos a programas de vigilancia sanitaria por parte de las autoridades competentes y que dichos laboratorios certifiquen la resistencia y/o ausencia de enfermedades notificables. **4.33.-** Se construirá un tramo de canal de descarga con un ancho de 4 m y una longitud de 15 m ubicado como extensión de la compuerta de salida del estanque de la granja localizada al norte del polígono, en este canal se implementará un Sistema natural de tratamiento de aguas

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Av. Atlante No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311)2154401 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

residuales; cabe señalar que en la superficie donde se construirá el canal no existe vegetación de manglar. Los 15 m. de canal a construir no fragmentarán en el ecosistema. **4.35.-** El proyecto de reforestación permitirá establecer y conservar los corredores biológicos hacia la zona de manglar. **4.36.-** El proyecto de reforestación permitirá establecer y conservar los corredores biológicos para especies de talla menor. **4.39.-** Se respetará la estructura y composición de la comunidad vegetal que prevalece en la zona de mangle, las obras y actividades contempladas no afectarán las zonas estuarinas y se restaurará con vegetación nativa. **4.41.-** El proyecto de reforestación establecerá un programa de monitoreo a fin de garantizar el éxito de éste o bien establecer las medidas de control necesarias para lograr su correcta aplicación. **4.43.-** Las actividades contempladas pretenden realizarse a una distancia menor a lo establecido en el numeral 4.16, aunque estableciendo una franja de reforestación viable desde el punto de vista ambiental y normativo. El diseño del **proyecto** tiene como características centrales conservar el patrón natural de los escurrimientos existentes en las áreas de humedales y de asegurar las condiciones hidrológicas que determinan la permanencia del manglar.

NOM-041-SEMARNAT-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. **Vinculación:** Se dará mantenimiento preventivo a los vehículos. Los vehículos se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del **proyecto**. Esto será fuera de la zona de marismas o humedades.

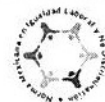
NOM-045-SEMARNAT-2017.- Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. **Vinculación:** Se dará mantenimiento preventivo a los vehículos y maquinaria. Los vehículos y maquinaria se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del **proyecto**. Esto será fuera de la zona de marismas o humedades.

NOM-052-SEMARNAT-2005.- Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. **Vinculación:** De generarse una cantidad significativa de este tipo de residuos, se tramitará el permiso como generador y manejo de estos residuos ante la **SEMARNAT** y se establecerá una bitácora de registro de generación y cuantificación de residuos peligrosos.

NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Aliende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311)2154901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Vinculación: Se implementará un programa de reforestación con mangle, ya que estas especies están bajo algún estatus de protección de la norma.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. **Vinculación.** Se dará mantenimiento preventivo a los vehículos. Los vehículos se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del **proyecto**. Esto fuera de la zona de marismas o humedales.

Ley General de Vida Silvestre, artículo 60 TER.- "Queda prohibida la remoción, relleno, transporte, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar". **Vinculación:** Si bien tal como se asentó en la Resolución Administrativa de la **PROFEPA**, existió remoción de vegetación de vidrillo, zacate malín y renuevos de 25 plantas de mangle negro puyequé; también es cierto que se conservaron las condiciones hidrológicas que determinan la permanencia del manglar y de los humedales, así mismo, en la operación se aplicará un programa de reforestación en una superficie de 1682 m² con especies nativas, vegetación halófila, y especies de mangle que contribuyan a la restitución de la vegetación afectada por las actividades realizadas en el polígono del **proyecto**. Se contempla inducir vegetación en la bordería externa de la granja lo que dará estabilidad a los bordos de la granja y sobre las márgenes del dren de descarga para mejoramiento del paisaje y conservación del sitio, contribuyendo a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres.

En la operación, la granja, no provocará cambios significativos en las características y servicios ecológicos del ecosistema, y si mejorará los bienes y servicios ambientales de la zona ya que no afectará o modificará el flujo hidrológico en la zona de manglar, además no afectará la interacción funcional, debido a que no afecta el aporte hídrico ni las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no está dentro de ninguna Área Natural Protegida (**ANP**) Federal o Estatal.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Que para desarrollar el presente **proyecto**, el **promoviente** solicitó a esta Delegación Federal la autorización en materia de impacto ambiental para ejecutar el **proyecto**, cuyas obras y/o actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por estar dentro de los supuestos de los artículos 28 fracción XII de la **LGEEPA** y 5 inciso U) del **REIA**.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA** y 36 primer párrafo de su **REIA**, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que al tratarse de la operación y mantenimiento de un **proyecto** que implica obras adicionales, esta Unidad Administrativa no se pronuncia sobre los daños ocasionados al ambiente por las obras realizadas sin contar con autorización en materia de impacto ambiental, ya que dicho análisis debió realizarlo la **PROFEPA** durante la determinación del grado de afectación de las obras inspeccionadas y actuadas; es decir, esta Delegación Federal sólo evalúa obras y/o actividades no iniciadas, con lo cual quedan excluidas en la evaluación las obras existentes, limitándose el presente acto administrativo a las actividades construcción de obras complementarias, operación y mantenimiento del **proyecto**.

8. Fracción IV.- Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado **SA**; asimismo, debe detectarse el Área de Influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada Área de Influencia.

Sobre el particular el **promoviente**, delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) considerando la diversidad ecosistémica, además del uso de suelo que de acuerdo a la Carta Estatal del **INEGI** está clasificada como Selva Baja Espinosa y Agricultura de Temporal; todo ello con el objeto de hacer una correcta identificación de sus condiciones ambientales en sus elementos bióticos y abióticos, describiendo y analizando, en forma integral, los componentes del **SA** y de las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro.

El área de influencia (**AI**) del **proyecto** se consideró como el polígono que conforma la zona que rodea al sitio del **proyecto** y a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el **proyecto**

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Cor. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154301 www.gobnayarit.com





tendrá alguna interacción directa, sitios para la disposición de desechos; rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación y usos del suelo aplicables, con lo que engloba a las zonas acuícolas aledañas, zona de carga y descarga de aguas residuales.

La zona que influye en el **proyecto**, se localiza en los límites de la provincia fisiográfica de la Llanura Costera del Pacífico y subprovincia Delta del Río Acaponeta, en la provincia ecológica de la cuenca del Río Santiago y en el sistema ecogeográfico de Pimientillo municipio de Rosamorada, dentro del sistema de topoforma de Llanura Costera Salina con Lagunas Costeras. Esta zona y por ende el **proyecto** quedan enmarcados dentro de la Región Terrestre Prioritaria No. 61 "Marismas Nacionales" que se delimitó principalmente con las áreas de manglar y cuerpos de agua, hasta comunidades halófilas y de selvas bajas con diferentes grados de perturbación, que se consideran hábitats asociados a los manglares.

Hidrología superficial.

Según la clasificación que en su momento desarrolló la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el territorio estatal queda comprendido en parte de cuatro regiones hidrológicas: RH-11 Presidio-San Pedro, RH-12 Lerma-Santiago, RH-13 Huicicila y RH-14 Ameca. Por lo tanto, la zona de estudio se enmarca en la Región Hidrológica 11, Presidio-San Pedro (RH11), específicamente en la cuenca del Río San Pedro.

Aspectos bióticos.

Vegetación.

Se estimó la diversidad florística de la vegetación predominante en el **AI** y sitio del **proyecto** a partir de la aplicación de muestreos mediante el método de transectos. Se realizó un recorrido en un transecto de 500 m² para determinar la densidad de las especies encontradas.

A simple vista se observó que la composición florística del sitio es homogénea y expresa una diversidad reducida probablemente debido a las condiciones de salinidad del suelo

Los ejemplares de vegetación más representativas presentes, ordenadas de acuerdo al grado de aparición en las unidades de muestreo, fueron:

Nombre científico	Nombre común
<i>Batis maritima</i>	Vidrillo
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154391 www.gob.mx/semarnat





Conocarpus erectus	Mangle botoncillo
--------------------	-------------------

Dos de las especies reportadas en ésta evaluación, las especies de mangle aparecen bajo indicación de Amenazada de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En los bordos medianeros de las granjas colindantes dentro del **AI**, se encuentra la presencia de plantas arvenses y ruderales como indicadores de acción antrópica, éstas no suelen asociarse a las comunidades vegetales primarias. Entre las más frecuentes destacan: *Malachra capitata*, *Ageratum houstonianum*, *Acacia farnesiana*, *Gossypium hirsutum*, *Kosteletzkya deppresa*, *Abutilon trisulcatum* y *Waltheria indica*.

Los principales tipos de vegetación y usos de suelo representados en la delimitación del **SA**, **AI** y sitio del **proyecto** son: manglar (vegetación densa dominada por manglares en zonas estuarinas y fangosas, siempre zonas salobres; pueden alcanzar los 25 metros), vegetación halófila (vegetación que se establece en suelos salinos), agricultura y pastoreo (actividad de temporal) y selva baja (comunidad vegetal de 4 a 15 metros de altura en donde más del 75% de las especies pierden sus hojas durante la época de secas).

El **SA** y el **AI** son uniformes ya que ambas se componen por un área parcelaria que corresponde al ejido de Pimientillo, ocupado en casi toda su extensión por parcelas agrícolas y un bajo porcentaje de las mismas de selvas bajas remanentes, ya que este tipo de vegetación está muy perturbada y deteriorada. Además, de la zona urbana, poblado de Pimientillo, municipio de Rosamorada, Nayarit, también existen otras zonas con las condiciones óptimas para desarrollar proyectos acuícolas y donde estas se encuentran ociosas por sus suelos salinos donde se establece sólo la vegetación halófila donde el uso principal que se les da, es el de forraje que constituyen para el ganado bovino, aunque en el área la actividad ganadera no se practica en considerable importancia. En cuanto al manglar, también se encuentra adyacente sobre una franja divisoria a lo largo de la dirección Este delimitada.

Fauna.

Se hizo un listado de las especies directamente en campo. Se establecieron recorridos a través de la zona y se determinaron las especies por observación directa o a través de indicios como son huellas, excretas, madrigueras y/o plantas ramoneadas. Una fuente de información respecto de la fauna silvestre del sitio o zona de estudio fueron las personas que laboran en granjas de los predios aledaños.

Se recorrió la periferia de la granja en busca de fauna y sus rastros, encontrando una pequeña variedad de aves playeras, de entre las cuales la garza blanca (*Ardea alba*), el zapapico patilargo (*Calidris himantopus*),





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*) y la garza ceniza (*Ardea herodias*), fueron las más comunes, además del zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*).

Así mismo se realizaron recorridos fuera del **AI** del **proyecto**, en la periferia donde se ubican manchones de manglares, ahí se encontraron huellas de coyote (*Canis latrans*) y en notable abundancia de mapache (*Procyon lotor*). Ninguna de las especies reportadas en ésta evaluación aparece bajo alguna indicación en especial de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Fauna observada de manera directa o a través de indicios durante los recorridos de campo en el **AI** y polígono del **proyecto**:

Nombre científico	Nombre común
Aves	
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca
<i>Ardea herodias</i>	Garza Ceniza
<i>Calidris himantopus</i>	Zapapico Patilargo
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Cormorán
Mamíferos	
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Procyon lotor</i>	Mapache

En el **SA** y el **AI** en la parte terrestre, no se encuentran sitios relevantes de reposo, alimentación y refugio para la fauna silvestre, dada la amplia extensión que ocupa la agricultura y que colindante al **proyecto** se desarrollan granjas con actividad acuícola, lo que ha llevado a la vegetación de selva baja a ser prácticamente inexistente en las áreas delimitadas respectivamente; por otro lado, solo el área del estero "Agua Brava" y vegetación de manglar se constituyen como los únicos sitios relevantes de reposo, alimentación y refugio para fauna silvestre. Por lo tanto, en el sitio del **proyecto**, la presencia de fauna es relativamente escasa en la zona terrestre, remitiéndose a la zona de humedal y cuerpos de agua adyacentes.

La diversidad de especies faunísticas se ve afectada por factores físicos, como lo son: latitud, altitud, temperatura, clima, precipitación, topografía, etc., en lugares como el del **proyecto**, diversos factores han afectado el desarrollo del hábitat natural de las especies, así como las prácticas agrícolas de este distrito de riego, por lo que el grado de perturbación es perceptible. Es por esta razón que presenta una baja variedad de especies y existe fauna inducida por el mismo cambio del sistema natural.





Esta zona se encuentra ubicada dentro de corredores migratorios de diversas aves, de ahí que se haga especial énfasis en la protección y conservación de las especies de esta índole ante su posible presencia en el área del **proyecto**.

Dentro del grupo de los mamíferos, las especies mencionadas, tienen una amplia distribución en el área delimitada para el **SA**. La especie más abundante resultó *Procyon lotor* (mapache), las especies de mamíferos *Canis latrans* y *Odocoileus virginianus* (coyote y venado cola blanca) son poco vistas en el área, aunque se sabe que tienen una amplia distribución, sin embargo, éstas requieren de hábitat lo menos perturbado donde encuentren refugios y protección, lo que no ocurre en las zonas ubicadas entre las granjas acuícolas y las parcelas agrícolas al estar muy perturbadas.

La pequeña variedad de aves playeras, de entre las cuales la garza blanca (*Ardea alba*), el zapapico patilargo (*Calidris himantopus*), el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*) y la garza ceniza (*Ardea herodias*), fueron las más comunes, además del zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*), tiene un amplio rango de distribución más allá del área delimitada de estudio dentro de la Región Terrestre Prioritaria No. 61 "Marismas Nacionales". Ninguna de las especies de fauna reportadas en ésta evaluación aparece bajo alguna indicación en especial de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** puede ocasionar; en este apartado es donde el **promoviente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **REIA**, para evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

Descripción de Impactos identificados.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

AÑO DE
LEONORA VICARIO
VENUEMERTA MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Suelo.

La característica del uso potencial del suelo para acuicultura de camarón, considerando las características de la zona donde se inserta la granja acuícola, tales como la hidrología salobre y fases de suelo salino - sódicas, escasa cubierta sin vegetal halófila en el terreno que deriva en que el cambio de uso de suelo de pecuario a acuícola, fuese factible para cultivo de camarón. Razón por la cual el impacto en el cambio de uso del suelo para la operación en estanques de la granja camaronera se considere positivo significativo y, que genera mayor productividad del recurso ambiental; se considera de duración permanente mientras dure la actividad, su efecto en el suelo es localizado, ya que se limita a un predio definido por la poligonal del proyecto e irreversible, considerando que se trata de una actividad que se pretende sea permanente. Las obras de infraestructura complementarias a realizarse para concluir la construcción, no generarán impactos significativos, ya que serán con material de los bordos de los estanques ya construidos. En la operación y mantenimiento, se espera un impacto negativo aunque no significativo por la generación de residuos peligrosos derivados del manejo de combustibles, grasas y aceites, en baja cantidad que potencialmente pueden contaminar el suelo y cuerpos de agua, aunque restringidos al área local, generándose de manera permanente; en cuanto a los residuos de tipo doméstico, su generación hace prever un impacto negativo aunque no significativo, considerando la poca mano de obra que se utiliza y con medida de mitigación identificada.

El mantenimiento de bordos se realiza cada que es necesario, requiriendo su conformación mediante préstamos internos de suelo de las estanquerías con maquinaria. Su efecto es considerado positivo por contrarrestar la erosión, además, se realiza como se ha referido con material que se retira del suelo del estanque, del área que inicialmente se excavó para conformar los bordos y que funciona como una trampa de sedimentos dentro del estanque, volviendo a adquirir una profundidad que justifica su función (área de sedimentación), por tanto, tiene un impacto benéfico, permanente y local.

Aire.

En las actividades a realizarse para las obras de construcción restantes, el impacto ambiental será por la emisión de gases de combustión de los vehículos de transporte y las partículas que se emitan por el manejo del material pétreo empleado. En las diversas actividades de operación del **proyecto**, la calidad del aire se afecta por las emisiones propias de los equipos y maquinaria que desarrollan las diversas actividades, así como la generación de gases y ruido. De acuerdo con el equipo utilizado tal como motores fuera de borda y bombas de diésel, se estima la generación de NOx, SOx y PST.

Su impacto se considera negativo, aunque no significativo, por la alta capacidad dilutiva de los

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (318) 354 4901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

contaminantes en la zona y a que presenta buena calidad de aire, aunado a que no se verá afectada ninguna población humana y que existen medidas de mitigación. Su efecto se considera directo, temporal debido a que la permanencia de los gases residuales y el ruido estarán presentes únicamente mientras las máquinas y equipos estén trabajando o bien los vehículos motorizados realicen actividades, cercano a la fuente de generación, reversible y recuperable.

Con respecto al microclima, se generará un impacto negativo, aunque no significativo, restringido al ámbito local que conforma la zona de estanquería una vez llenada de agua por el mayor nivel de evapotranspiración, con las medidas de mitigación adecuadas tales como la restauración ecológica, permitirán la reversibilidad de este impacto.

Agua.

Durante la etapa de mantenimiento de bordos, se generará un impacto negativo poco significativo en el patrón de escurrimiento superficial de tipo laminar, considerando que no se afectó ningún escurrimiento de agua en su conformación y se respetó el patrón hidrológico, principalmente por la conformación de la bordería y el arado del suelo para preparar el estanque, se considera un impacto permanente, aunque restringido al ámbito local y con medida de mitigación identificada.

Durante la etapa de operación, el uso de agua de un cuerpo estuarino que abastece el canal de llamada existente hacia los estanques, mediante el bombeo, para mantenimiento de niveles, reposición de los efectos por la evaporación y recambio, asegura la cantidad del recurso agua indispensable y con calidad suficiente para el desarrollo del cultivo. Respecto al impacto que pudiera causar el bombear agua del escurrimiento con lo que se afecta la capacidad, movimiento y circulación del mismo, se considera que no presenta disminución de los niveles de la fuente de agua, ni cambios en la circulación de la misma, debido a la condición de comunicación del sistema hidrológico del **SA** que mantiene siempre abierta la comunicación con el área de Marismas aunque el **proyecto** se ubique fuera de éstas, asegurando el continuo y pronto intercambio del recurso agua. Por otra parte la ubicación del terreno para construir y operar la granja camaronera, corresponde a un predio fuera de la circulación propia del sistema lagunar y no interfiere o interrumpe ningún flujo o reflujo.

El recambio de agua hacia los cuerpos de agua aledaños, presentará características de incremento en componentes físicos, químicos y biológicos en cuanto a calidad del agua, toda vez que ya utilizados los agentes que favorecen la productividad, se incorporarán a las cadenas bioquímicas del nitrógeno y fósforo para incrementar los nutrientes. También generarán indirectamente una serie de detritus o material

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311)2154301





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

particulado orgánico-inorgánico y alimento no consumido, el cual se estima es del 10%, al momento de ser vertido sobre el cuerpo de agua receptor, este material puede ser aprovechado por otros niveles tróficos. Un elemento más respecto al comportamiento de las aguas residuales es que los ciclos de nutrientes durante el cultivo de camarón, se comportan de manera muy parecida a los ciclos bioquímicos del medio ambiente, por lo que la incorporación del material residual de la granja al momento de las descargas, no se considera como muy contaminante ni riesgosa para el ecosistema y sí potencialmente compatible; así mismo durante la época de lluvias, se espera una mayor dilución de estos contaminantes en el sistema acuático en que son vertidos; por lo que se considera como un impacto negativo, aunque poco significativo y con medida de mitigación identificada, de amplitud local y permanente en cuanto a la continuidad de las actividades.

Determinar cualitativa y cuantitativamente los efectos que pueden tener las actividades relacionadas con el cultivo de camarón, sobre la calidad del agua del cuerpo lagunar estuarino asociado al sistema hidrológico regional donde se inserta la granja, requiere estudios continuos y cuya dinámica sea regional, por lo que se implementará un programa de monitoreo para este fin.

Las aguas residuales a generarse por los trabajadores ocasionarán un impacto negativo aunque no significativo, mitigable y permanente considerando el bajo número de trabajadores que permanecen en la zona de la estanquería. La instalación de letrinas secas, permitirá el control adecuado del agua residual producto de los trabajadores que laboraran en la operación y mantenimiento, con lo que se prevendrá la posible contaminación de los mantos freáticos de la zona.

Paisaje.

La degradación escénica por las instalaciones operando en un terreno que estuvo parcialmente cubierto con vegetación halófila y de uso de agostadero, se considera de tipo negativo poco significativo, de magnitud local, permanente en cuanto a que la granja operará ininterrumpidamente y la infraestructura disminuye la calidad del aspecto ambiental; durante la operación el **proyecto** será integrado mediante la restauración para favorecer la armonía visual y donde básicamente existen en el lugar otros proyectos de características similares, por lo que será necesaria su integración paisajística, esto ocasiona un impacto positivo, permanente y de magnitud local.

Vegetación.

El daño que se pudiese ocasionar a esta comunidad vegetal será nulo, por el desarrollo de vegetación alrededor de las instalaciones y bordería de la estanquería como parte de la restauración contemplada, lo

Cal

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Ay. Aliende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311)2134301 www.gob.mx/semarnat





que derivará en un impacto positivo permanente y de magnitud local.

Fauna.

En la etapa de preparación del sitio y construcción, el establecimiento de la granja acuícola, provocó una disminución del hábitat de la fauna, aunque se considera un impacto poco significativo por lo localizado del **proyecto** y el uso agropecuario que tenía el suelo, lo que hacía poco factible la ubicación de zonas de anidación, refugio o alimentación para la fauna local y con la adecuada restauración del sitio, este impacto se considera parcialmente recuperable y mitigable; por lo que la conclusión de las obras de la granja no generarán impactos ambientales adicionales a los existentes.

Durante la etapa de operación, el control de depredadores pertenecientes a la fauna acuática en los estanques, se controlará por medio del uso de mallas en la zona del Canal de Llamada, antes del cárcamo de bombeo y a la salida. En las zonas de estanques se controlará con mallas en su apertura y salida. Dentro de las áreas de cultivo, también se utilizarán trampas para capturar jaibas (*Callinectes ssp*).

Para el control de depredadores como aves acuáticas, los vigilantes del estanque utilizarán sistemas sonoros y visuales. Se evitará el uso de armas de fuego (rifles y escopetas) para su control, esto derivará en un impacto negativo poco significativo, temporal y mitigable.

El control de depredadores se considera una afectación negativa poco significativa, tanto para el caso de la jaiba como el pato buzo, ya que en el caso del primero es un efecto sobre los organismos que pasaron el control de mallas y se desarrollaron dentro de los estanques, siendo un número pequeño, que si no se controla pueden hacer mucho daño a la población de camarones en engorda.

En el caso del pato buzo aparentemente no cuentan con un depredador biológico y debido a que no es un animal de interés cinegético ni alimenticio, su población se incrementa constantemente. El impacto de ahuyentar no se considera un efecto significativo, ni que afecte biológicamente el desarrollo de estas especies, el hábitat de aves playeras se incrementará significativamente con el establecimiento del espejo de agua que será utilizado como un incremento de superficie de hábitat para este tipo de fauna silvestre.

Uno de los insumos necesarios para la operación de la granja es la adquisición de postlarvas de camarón producidas en laboratorio y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, lo que garantiza que la semilla estará libre de agentes patógenos, por lo tanto el impacto esperado de esta sobre el ambiente es no significativo, ya que la especie que se pretende cultivar, se encuentra de manera natural, en el sistema





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

de marismas cercano al **proyecto** aunque fuera del área de afectación directa donde se ubica la granja acuícola que nos ocupa.

La mayoría de los impactos negativos resultantes del **proyecto** quedan reducidos en su magnitud al aplicar las medidas de mitigación y de compensación plasmadas más adelante. El impacto residual más relevante en este caso es el de cambio de uso de suelo del predio, aun cuando incorpora a una actividad altamente productiva como lo es la acuicultura, a terrenos que no son utilizados para agricultura o ganadería comercial con escasos rendimientos, la salinidad de los suelos se incrementará localmente.

Así mismo, con respecto a la calidad del agua el impacto residual es el proveniente de las aguas de desecho que son incorporadas al sistema hidrológico de la zona, por lo cual el **promoviente** establecerá un convenio con el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit, el cual tiene la función de detectar, prevenir y controlar la dispersión de enfermedades de alto impacto en los cultivos acuícolas establecidos en el estado, reduciendo el riesgo de inversión e impulsar lineamientos normativos que coadyuven al crecimiento ordenado y sustentable de la actividad acuícola, que garantice la sanidad e inocuidad del producto destinado al consumidor final, para lo cual se realizará el análisis de calidad del agua respectivo a fin de determinar las medidas de control de la contaminación más adecuadas para el **proyecto**.

Con el propósito de prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados, el **promoviente** propone cumplir con el compromiso de llevar a cabo las siguientes medidas a corto, mediano y largo plazo:

Vegetación.

- Se proponen algunas medidas correctivas o contribuyentes para revertir los impactos generados durante la etapa de construcción y operación.
- La restauración mediante la reforestación en una superficie de 1682 m² con especies de mangle (*Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus*) y especies nativas de vegetación halófila en la bordería externa de la granja dará estabilidad a la superficie de los bordos de la granja y sobre las márgenes del dren de descarga, para contribuir a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres.
- Se considera complementar con vegetación de mangle en forma inducida vía establecimiento de plantas y dispersión o siembra de semilla de mangle, como una franja de protección al manglar y de

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154201 www.gob.mx/semarnat





los recursos naturales en la zona.

Programa de actividades que se contemplan en la reforestación y restauración de terrenos.

- Bordería externa: Tramo norte de la granja que presenta una longitud de 173 m que colinda con terrenos de Marismas Nacionales, se propone establecer a 2 mts., cada planta. Totalizando 78 plantas del borde externo del estanque. De manera natural existen resultados buenos de establecimiento de *Batis maritima* esta última como vegetación halófila de manera natural, colonizando espacios sobre todo en la bordería interna de los estanques, se inducirá el crecimiento de estos manchones de plantas en los sitios desprovistos de vegetación en la bordería. Este modelo de respuesta natural es lo que se retoma y se recomienda como una práctica de restauración de los sitios impactados.
- Distribución ideal de la zona de amortiguamiento y restauración de una granja camaronícola: La recolección de semilla de mangle puyequ *Avicennia germinans* y siembra directa sobre el canal de descarga, para poblar sus márgenes, será en una cantidad de 1 Kg por cada 10 hectáreas de estanque, esta recolección será por el periodo de tiempo que dure el proceso de restauración ecológica.

Fauna.

- Quedará prohibido cualquier tipo de aprovechamiento de las especies de fauna silvestre, terrestre y acuática en el área del **proyecto** y zonas aledañas, en especial de aquellas catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, para lo cual se implementará un registro de las especies que se avisten y ahuyenten durante la conclusión de la construcción y de la operación.
- Para ahuyentar las aves y mamíferos depredadores del camarón, se utilizarán métodos mecánicos, sonoros o visuales, quedando prohibido el uso de cualquier método que los dañe o prive de la vida (explosivos, armas de fuego, etc.).
- Los organismos a sembrar, contarán con el certificado sanitario correspondiente.
- Para el control de depredadores y competidores acuáticos de camarón, se colocará bastidores de malla de diferente diámetro de luz, tanto en la entrada del cárcamo de bombeo principal, como en cada una de las estructuras de alimentación del área de la estanquería. Se prohibirá estrictamente el uso de sustancias químicas, tales como la rotenona.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Suelo.

- La maquinaria y vehículos de carga utilizarán únicamente los caminos de acceso ya existentes sin que se abran nuevos caminos de acceso.
- Se evitará la actividad de descabece o cualquier tipo de proceso del producto cultivado dentro de la zona de la granja, por lo que el responsable, después de cosechar el producto, lo congelará y/o transportará a las centrales empacadoras o plantas procesadoras seleccionadas.
- Se aplicarán las medidas necesarias para evitar la contaminación por combustible y lubricantes en el área del cárcamo de bombeo, para ello, utilizará charolas de recolección al momento de realizar las actividades de carga de combustibles en la bomba, asimismo, no habrá almacenamiento de combustible en el sitio de la granja, los residuos peligrosos se manejarán conforme a la normatividad.
- Los desechos generados durante la construcción y operación, serán seleccionados y clasificados en orgánicos e inorgánicos. Se prohibirá la disposición de cualquier tipo de desechos en lagunas, ríos y zonas aledañas al **proyecto**.
- En el mantenimiento, se prohibirá el uso de pinturas anticorrosivas y anti-fouling, ya que estas contienen metales pesados.
- Después de cada cosecha se removerá la capa de superficie del suelo exponiéndola al sol por periodos aproximadamente de 20 días. Quedará prohibida la utilización de sustancias químicas que dañen el medio ambiente. En caso de requerirse la utilización de cal para restablecer el pH del suelo, esta se utilizará en las concentraciones exactas para neutralizar la acidez.
- Para el mantenimiento y conservación de las obras e infraestructura acuícola, se desazolvarán los drenes y canales, el material producto de esta actividad se utilizará en la recompactación de la bordería.
- En caso de abandono del **proyecto** los bordos de construcción serán abiertos, retirando de la zona cualquier tipo de estructuras construidas para este tipo de actividad, para permitir que el área recobre su estado original, favoreciendo así la restitución de la flora y fauna de la región. Queda entendido que dado este caso, estas instalaciones no podrán ser reutilizadas para fines ajenos a la acuacultura.
- Las obras de borderías del estanque, recibirán mantenimiento periódico, para abatir los efectos de la erosión, y la consiguiente destrucción de la estructura y acarreo de sedimentos al cuerpo estuarino.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Aliende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311) 2134901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Las medidas de conservación serán de 2 tipos: mediante equipo mecánico para evitar la filtración del agua y el arrastre del suelo. La segunda medida será el establecimiento de especies de árboles, gramíneas y Salicornia que contribuyan a la estabilidad de la superficie del bordo.

Agua.

- Quedará prohibida la construcción y perforación de pozos de extracción de agua en cualquier parte del **proyecto**.
- Se instalarán en el área de trabajo un sanitario de tipo letrina seca para uso obligatorio de personal, al cual se le brindará el mantenimiento periódico que requiera, con el fin de evitar la contaminación producida por fecalismo al aire libre y así evitar el desarrollo de fauna nociva.
- El agua descargada no deberá rebasar los límites establecidos en la **NOM-001- SEMARNAT-1996** que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- Las aguas residuales provenientes de las actividades de limpieza de las instalaciones, cumplirán con los parámetros que le sean establecidas por la **CONAGUA** y/o la autoridad competente.
- El lavado del equipo, instalaciones y servicios en general, se realizará con detergentes biodegradables que eviten la descarga de compuestos fosfatados en el área.
- Se establecerá un Programa trimestral de Monitoreo de Calidad de Agua en los lugares de toma y descarga de agua, con la finalidad de mantener los niveles establecidos en los criterios ecológicos de calidad de agua para la acuacultura. Para ello se realizarán muestreos que incluyan el análisis de los parámetros fisicoquímicos, bacteriológicos y de toxicidad residual por metales pesados, hidrocarburos, grasas y plaguicidas. Los resultados y análisis de los estudios estarán evaluados por un laboratorio certificado, y presentados ante la **SEMARNAT** anualmente, a partir de la fecha de actividades.
- Este programa comprende la elaboración de un banco de datos estadístico, que contenga los registros de los parámetros físico - químicos del agua, con el fin de contar con elementos técnicos que permitan sustentar opiniones y decisiones durante su operación, incluyéndose además, especial atención en la prevención de eventos de contingencia.
- Los parámetros físico químicos del agua que se analizarán serán: temperatura, salinidad, pH, oxígeno

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311)2154301





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

disuelto y transparencia por lectura de disco Secchi; estos parámetros se registrarán in situ. Asimismo, se tomarán muestras de agua, para su conservación en hieleras, y envío al laboratorio, para el análisis de: nitrógeno en todas sus formas, fosfatos, sólidos totales y clorofilas, así como análisis bacteriológicos que incluya: coliformes totales y fecales y estreptococos fecales. Estos muestreos se realizarán cada 3 meses. En el caso de los parámetros que se registran in situ, estos se efectuarán durante un ciclo diurno completo con intervalos de cuatro horas, a fin de conocer la variabilidad diurna de cada uno de estos parámetros.

- En caso de requerirse fertilización en el área de estanquería, se aplicarán los fertilizantes adecuados, determinándose la dosis de aplicación con base en la productividad primaria que presente en ese momento el agua proveniente del cuerpo de agua de alimentación.
 - En caso de problemas de sanidad en la cosecha o de contaminación de agua en la estanquería por agentes químicos biológicos, se:
 - a) Evitará la circulación de agua en la estanquería, clausurando los flujos de entrada y salida de sistema de producción;
 - b) Detectará el tipo de contaminante;
 - c) Tratará el agua antes de descargarla y
 - d) Cremará la cosecha. Así mismo se notificará inmediatamente a la subsecretaría de pesca y se cumplirá con las medidas de control y tratamiento adicional que le sean establecidas por dicha subsecretaría.
 - Se dará mantenimiento a los cárcamos con la debida frecuencia, a los cuales no se les aplicará algún tipo de tratamiento para evitar la oxidación de las mismas.
 - Se emplearán canastas de alimentación que sirven para monitorear la demanda de alimento del camarón a fin de evitar la contaminación del agua por alimento balanceado no consumido.
 - Quedará prohibida cualquier actividad de relleno en los cuerpos de agua cercanos a la granja, así como la desviación o rectificación de cualquiera de los cuerpos de agua presentes en la región.
- Aire.**
- Se evitará la quema de residuos tanto en la construcción como en la operación; estos serán almacenados en contenedores con tapa dispuestos en sitios específicos y serán depositados finalmente en los sitios que indique la autoridad municipal competente.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Atlante No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 215-4901 www.gob.mx/sema/nat





- El equipo y la maquinaria que será utilizada en la operación, estará en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en la **NOM-041-SEMARNAT-2015**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible y a la Norma Oficial Mexicana **NOM-045-SEMARNAT-2017**, referente al nivel máximo permisible de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan diésel como combustible.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del Sistema Ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo a lo anterior, en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado se consideraron los siguientes pronósticos.

Pronóstico del escenario.

El principal pronóstico del escenario es la modificación del paisaje presente en el sitio del **proyecto** ya que este fue alterado pasando de ser un terreno ocioso con incipiente e intermitente actividad pecuaria (previo a la realización de las actividades y obras existentes), el sitio se encontraba desprovisto de vegetación arbórea y que en los sitios de limpieza y conformación de bordería solo existió remoción de vegetación de vidrillo, zacate malín y renuevos de 25 plantas de mangle negro puyequé, actualmente existe la obra de colocación del bordo de 288 m. de longitud, otro factor importante que se verá afectado por la operación del **proyecto** es la calidad del agua ya que ésta se alterará por la toma y descarga de agua usada en las diferentes actividades productivas de la granja acuícola, aunque se espera que la alteración sea mínima durante la etapa de operación, debido a que el **proyecto** contempla la instalación de un sistema de tratamiento de aguas mediante un sistema de humedal artificial para saneamiento del agua del proceso, por tal motivo se espera que el **proyecto** no cause un efecto negativo al ambiente ya que para las diferentes actividades del **proyecto** se tienen contempladas medidas de prevención, mitigación y en su caso de compensación, con la finalidad de que no se comprometa el sistema ambiental de los cuerpos de agua





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

cercanos, además de que se contempla dejar un área para restauración en donde se aplicará un programa de reforestación con individuos de especies de mangle, esta vegetación al alcanzar su estado adulto proporcionarían refugio a la fauna transitoria.

Con lo anteriormente manifestado es importante conocer el pronóstico esperado del comportamiento del sistema ambiental desde estos tres puntos de vista:

Pronóstico del escenario del comportamiento del sistema ambiental sin el proyecto.

Si las actividades del **proyecto** no se realizan, las condiciones ambientales del sitio no cambiarían significativamente, debido a que el sitio del **proyecto** corresponde a un predio ejidal que en la actualidad no tiene un aprovechamiento de producción que permita un desarrollo económico al propietario y que por décadas se le ha dado un incipiente uso extensivo para la ganadería bovina, esta situación ocasionó que se cambiaran las características ambientales del sitio, principalmente en su componente suelo que presenta escasa cobertura vegetal, situación que a la vez originó un cambio en los componentes de las características del sistema ambiental del sitio, que ha sufrido daños significativos a la vegetación y desplazamientos de fauna silvestre por las actividades agropecuarias que en él fueron practicadas.

No se prevé que la calidad visual del paisaje aumente sin el **proyecto** ya que el grado de fragmentación de los ecosistemas no favorece la mejora de la calidad ambiental. La mayoría de la población de las localidades cercanas al área del **proyecto** se dedican a las actividades primarias, sin embargo, con la finalidad de impulsar el desarrollo económico de la entidad y de la región costera Norte y de aprovechar su potencial económico, se ha considerado impulsar sectores clave en los que Nayarit puede destacar como es la acuicultura lo que significa que el tipo de **proyecto** propuesto, es un aporte importante de alternativa más lucrativa para las comunidades y oportunidad de fuentes de empleo.

Se prevé se mantenga el grado de marginación al nivel actual en tanto no exista la activación de sectores productivos en la zona que puedan reducir esta marginación, el **proyecto** pretende tener acceso a apoyos económicos una vez regularizado en materia de impacto ambiental.

En caso de no ser aprobado el **proyecto**, el polígono seguiría siendo utilizado para pastoreo y alimentación de ganado; si bien el polígono del **proyecto** tiene aproximadamente 2 ha, el aprovechamiento de esta superficie para el inversionista constituye su oportunidad de generarse un ingreso económico, auto emplearse y generar empleos familiares; además de ello la operación del **proyecto** viene a contribuir en baja escala a la reactivación económica de la zona.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154301 www.gob.mx/semarnat





Pronóstico del escenario ambiental esperado con el proyecto sin medidas de mitigación.

La operación del **proyecto** sin las medidas de mitigación propuestas para cada etapa, pondría en riesgo los componentes de sistema ambiental de los cuerpos de agua cercanos al sitio de la granja, esto debido a que la operación del **proyecto** pudiera generar procesos de contaminación del agua por la aplicación inadecuada de alimentos (alimento no consumido) y excretas de los camarones a cultivar, por lo tanto es de esperarse que si el **proyecto** se desarrolla sin la debida aplicación de las medidas propuestas y el manejo adecuado de los residuos sólidos no peligrosos generados, el componente ambiental principal que sería afectado sería el elemento agua ya que ésta podría ser contaminada, por la falta de tratamiento a las aguas del proceso y de la proveniente de las instalaciones sanitarias y así como la disposición inadecuada de residuos sólidos no peligrosos, y residuos peligrosos.

Debido a que se trata de instalaciones acuícolas en pequeña escala, presentando una superficie aproximada de 2 ha, la operación del **proyecto** sin las medidas de mitigación, generarían la contaminación del agua y suelo en bajas dimensiones; sin embargo contribuiría como un impacto ambiental acumulativo a la zona; no obstante el **promoviente** conoce la cercanía del **proyecto** con el Área Natural Protegida conocida como marismas nacionales, por ello tendrá una estricta vigilancia en la aplicación de las medidas de mitigación, especialmente en el manejo de los residuos peligrosos, y el correcto tratamiento de las enfermedades que pudieran presentarse en el camarón blanco, con la finalidad de que la granja no se constituya como un foco de infección ni un vector para la distribución de alguna enfermedad al medio natural.

Pronóstico del escenario ambiental esperado con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación.

La operación del **proyecto** con la debida aplicación de medidas de mitigación y compensación, se garantiza su buena adaptación con el entorno ecológico en todas sus etapas ya que las medidas de mitigación y acciones que se pretenden implementar, fueron analizadas de acuerdo a las actividades que pretende el proyecto, que consisten en el cultivo de Camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), para lo cual, como mitigación se ejecutará un programa de reforestación con especies de mangle, así también se contempla la instauración de un tratamiento de las aguas residuales que funcione como un humedal artificial mediante un dren de descarga. Lo anterior propiciará que la descarga de aguas reciba un tratamiento previo a su reincorporación al sistema. Para las aguas sanitarias se utilizará un sanitario seco que da tratamiento a las aguas residuales y a las excretas humanas.

El **proyecto** en su operación funcionará como un humedal con los beneficios que esto conlleva entendiendo un humedal como: "Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros" (Artículo 1.1. de la Convención de Ramsar 1971).

El **proyecto** de tratamiento de las aguas residuales, quedaría bajo el concepto de artificiales:

- Artificiales (como los estanques para cría de peces o camarones, estanques o represas con fines agrícolas, tierras agrícolas irrigadas, depresiones inundadas salinas, estanques de grava, estanques de aguas residuales, y canales).

Al funcionar como un humedal, el **proyecto** realizará funciones que generan beneficios directos tal y como se resumen en el siguiente esquema:

Funciones de los humedales (generación de beneficios indirectos).

- Regulación de la fase continental del ciclo hidrológico al retardar y disminuir los picos de las crecidas que provocan las lluvias torrenciales en las llanuras de inundación (control de avenidas).
- Recarga y/o descarga de acuíferos (aguas subterráneas).
- Estabilización de sistemas costeros e interiores y disminución de la erosión por vegetación de ribera.
- Depuración natural de aguas y retención de nutrientes y sedimentos.
- Creación de condiciones microclimáticas.
- Lugares clave en rutas migratorias de aves.
- Centro de actividades recreativas y turísticas.

Beneficios directos de los humedales (generación de recursos aprovechables)

- Recursos animales (en especial aves).
- Recursos hídricos o proveedores de forma directa o indirecta (acuíferos recargados por humedales) para el consumo humano, ganadero, industrial, riego, etc.

Atributos de los humedales (componentes valiosos, aunque no sean utilizados).

Biodiversidad en los humedales.

- Flora: Los humedales como medios con condiciones de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos.
- Vegetación sumergida o flotante.
- Vegetación emergente en áreas encharcadas, poco profundas o riberas.
- Vegetación en estrato terrestre: junco, caña común, taray, etc. Fauna (vertebrados).
- Acogida, como áreas de invernada, de aves migratorias acuáticas.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Aliende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (31) 2154901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

- Hábitats de especies raras o amenazadas. Anfibios y reptiles ligados a ambientes palustres.
- Microorganismos e invertebrados. Comunidades bacterianas, rotíferos, insectos (dípteros tricópteros, plecópteros, coleópteros, odonatos, efemeróptero, etc.)
- Patrimonio cultural y científico o Valor científico.

La calidad del agua se puede ver afectada por efecto de las descargas de aguas con desechos de la estanquería desalojadas en sitios cercanos a las corrientes y cuerpos de agua de la zona, los resultados esperados dan por resultado estar en cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana aplicable, aunque se implementará un programa de monitoreo de calidad del agua permanente.

Por lo antes manifestado, se prevé que si se realiza el **proyecto** con una debida aplicación de medidas de mitigación y compensación, podría ser compatible con el medio ambiente y seria benéfico para activar la economía de los habitantes de la zona que se verán beneficiados con fuentes de trabajo y con los programas de reforestación que se pretenden se mejorará el sistema ambiental y calidad paisajística del entorno que actualmente se encuentra muy deteriorada por las actividades agropecuarias que se realizan en la zona.

11. Opiniones recibidas.

Derivado del análisis realizado por la Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro de la **CONANP** a la información aportada en la **MIA-P**, dicha unidad administrativa a través del oficio núm. F00.DROPC.-0046/2020 de fecha 4 de febrero de 2020, **recomienda ambientalmente viable el proyecto**, siempre y cuando se ejecute en sus términos, *particularmente en incorporar trabajos de recuperación de las áreas de mangle adyacentes y se realicen acciones de tratamiento primario de las aguas provenientes de los estanques, para minimizar los impacto sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que prestan los humedales locales.* Además, en las conclusiones de dicho oficio, la **CONANP** recomienda al **promoviente** llevar a cabo las consideraciones siguientes:

- *Deberá destinar al menos el 10% de la superficie total del proyecto para la instalación y operación de una laguna de oxidación de aguas residuales del estanque de producción.*
- *Presente e implemente un programa de restauración hidro sedimentario de las áreas aledañas a la obra, el cual incluya la reforestación con mangle. En este sentido, podrá coordinar las acciones que establezca con el personal adscrito a la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.*

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311)2154901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

- Llevar a cabo la reforestación con especies nativas de la región.
- Presentar e implementar un programa de reubicación y restauración de bordos para dar cumplimiento al artículo 60 TER, de la Ley General de Vida Silvestre; la **NOM-001-SEMARNAT-1996** y la **NOM-022-SEMARNAT-2003**. Los bordos faltantes deberán construirse entre 5 a 10 metros separados del manglar.
- Separar 1.5 metros del manglar, el bordo construido recientemente para no afectar ésta especie.
- Bajo ninguna circunstancia se deberán ampliar la superficie que actualmente ocupan las obras de la granja, señalando al **promoviente** que de manera solidaria y corresponsable vigile y coadyuve con la autoridad para denunciar cualquier obra o actividad que provoque cambios de uso de suelo o la modificación de las condiciones hidrosedimentarias en la zona, particularmente las áreas adyacentes al **proyecto**.
- Durante los trabajos de reconstrucción, remoción, compactación, limpieza y mantenimiento de del terreno, extremar precauciones para evitar impactos, ya sea por erosión o por sedimentación a los manglares y cuerpos lagunares cercanos en el área del **proyecto**.
- La maquinaria así como volteos máquinas compactadoras, carros, lanchas, motores de bombeo, y demás equipo de apoyo que se utilicen en la operación de la granja, deberán estar permanentemente en óptimas condiciones de funcionamiento, mantenimiento y limpieza.
- Las reparaciones mayores de los equipos deberán hacerse preferentemente fuera del área estuarina, debiendo depositar la basura y desechos en los lugares destinados para tal efecto por las autoridades competentes.
- Durante la operación de la maquinaria, en especial de los motores diésel de bombeo, disminuir el riesgo del derrame de combustibles, aceites y contaminantes en tierra y cerca o dentro del humedal, evitar depositar sedimentos que azolven o que pudieran modificar las condiciones hidrológicas de la zona.
- Durante los trabajos de rehabilitación de las instalaciones, así como en los campamentos usados por el personal del **proyecto**, se deberán prever las medidas necesarias para que los baños secos que se instalen cuenten con sus sistemas de fosas selladas y que los residuos generados se lleven a centros de acopio o el tratamiento adecuado.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Rz. Alameda No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (511)215-4301 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

- *Toda la basura, desechos orgánicos e inorgánicos, materiales y sustancias peligrosas que se generen durante las distintas etapas de operación del **proyecto**, deberán ser depositadas en contenedores y trasladarlos a los depósitos autorizado por la autoridad competente.*
- *Instalar depósitos de basura tanto para orgánicos como para inorgánicos y que los desechos generados se trasladen continuamente a los depósitos municipales autorizados, para evitar la acumulación de moscas, plagas y malos olores.*
- *Los residuos peligrosos como aceites y filtros de maquinaria deben de ser depositados en tambos y acondicionar un lugar especial para ellos. Asimismo, durante la etapa de operación y en específico para el caso de los motores de bombeo, su instalación deberá considerar las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de derrame, y en su caso la de contención de derrames, con objeto de evitar la contaminación de cuerpos de agua y vegetación.*
- *Queda prohibido la introducción de animales domésticos (perros y gatos) a los sitios de campamento y durante la vida útil del **proyecto**, dado que estos pueden afectar a la fauna local asociada al área natural protegida.*
- *Durante la vida útil **proyecto**, presentar a la **SEMARNAT** un informe semestral de operación, en el cual se describa el avance en la implementación y cumplimiento de las recomendaciones y medidas de protección, mitigación, conservación, restauración, protección y vigilancia de los recursos naturales de la zona.*

12. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables de

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Aliende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311)2154901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Derivado del análisis realizado por esta Delegación a la Información aportada en al **MIA-P**, a la información adicional aportada por el **promovente** y, teniendo en cuenta que el sitio del **proyecto** se ubica en el área de influencia de la Reserva de la Biósfera Marismas Nacionales Nayarit y que la Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro de la **CONANP** emitió su opinión técnica en relación con el **proyecto** a través del oficio núm. F00.DROPC.-0046/2020, de fecha 4 de enero de 2020 referido en el Resultando VI del presente oficio; se determinó que el **proyecto** es ambientalmente viable, siempre y cuando se ejecute en los términos propuestos e incorporando trabajos de recuperación de las áreas de mangle adyacentes y se realicen acciones de tratamiento primario de las aguas provenientes de los estanques, para minimizar los impacto sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que prestan los humedales locales, además de atender las consideraciones transcritas en el Considerando anterior.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta 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 Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación 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 dispone el artículo 8º párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción XII; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2º, 3º, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º inciso U), 9º, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Alianza No. 16 Oriente Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
Teléfono: (311) 2159001 www.gob.mx/semarnat





el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, 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 autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, **"Construcción, operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Los García, Ejido Pimientillo, Municipio de Rosamorada, Nayarit"**, ubicado en los terrenos comprendidos dentro del Ejido de Pimientillo, en el Municipio de Rosamorada, Nayarit, en las coordenadas UTM de referencia X= 454488, Y= 2433432.

a) Se autoriza las actividades de conclusión de la construcción; operación y mantenimiento del **proyecto**, en los términos descritos en el considerando 6 del presente oficio. Las actividades operarán acorde a la siguiente distribución de áreas.

- Un tramo de canal de descarga con un ancho de 4 m y una longitud de 15 m ubicado como extensión de la compuerta de salida del estanque de la granja localizada al Norte del polígono.
- Un (1) estanque rústico con bordería compactada ancho de corona de 4 m con talud de 1.5 m de altura.
- Sobre la bordería de la granja se construirá un cárcamo de bombeo con una base de concreto de 12 m².
- Sobre la bordería de la granja se construirá una compuerta de alimentación y una compuerta de salida.
- Sobre la bordería de la granja se construirán 2 casetas de vigilancia para monitoreo constante del estado general de las instalaciones y la bordería: cada una de las casetas rústicas de vigilancia será de 2 m de longitud por 2.5 m de ancho (5 m²), construidas a base de madera y techo de hoja de palma, piso de tierra.
- Sobre los bordos de los estanques de la granja también se construirá y operará un baño seco de 1.5 m por 1.5 m (2.25 m²), construido con block, ladrillo, cemento, grava arena y techo de lámina metálica.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311) 2154301 www.gob.mx/seamnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

Las coordenadas UTM del polígono que conforma el sitio del **proyecto**, son:

V	X	Y
1	454382.00	2433629.00
2	454311.86	2433629.00
3	454290.50	2433588.50
4	454307.00	2433560.00
5	454438.00	2433544.00
6	454496.00	2433410.00
7	454541.00	2433427.00
8	454480.00	2433660.00
Superficie total: 2.5149 ha (25,149.79 m²)		

Las actividades de operación y mantenimiento se realizarán conforme a la descripción incluida en el considerando 6 del presente oficio.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de (30) **treinta años** para realizar las actividades de operación y mantenimiento de las obras y actividades del **proyecto**. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con: Los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo y las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en el presente oficio. Para lo anterior, previo al vencimiento de la vigencia de la autorización, deberá solicitarlo a esta Delegación Federal mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya; si ingresara la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del **proyecto**.

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual esa instancia haga constar que el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes así como con las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en la resolución; el no contar con el oficio de la **PROFEPA** que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término QUINTO del presente oficio.

CUARTO.- El **promoviente**, queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **promoviente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **REIA**. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener 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 a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (31)2154301 www.gon.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si el **promoviente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- 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 en 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 Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEEPA**, primer párrafo, que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promoviente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la **MIA-P**, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del **proyecto** evaluado, además:

El **promoviente** deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello para que la **PROFEPA** tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

1. Previo al inicio de obras y actividades, deberá presentar para validación el programa de reforestación con mangle que propone en el predio del **proyecto**, los cuadros de construcción de los sitios específicos donde realizará la reforestación.
2. Previo al inicio de actividades, deberá presentar el plano de conjunto de **proyecto** considerando la redistribución para obtener una laguna de oxidación en el 10 % de la superficie de la granja, de acuerdo con la primera recomendación del oficio. F00.DROPC.-0046/2020, del 4 de enero de 2020 emitido por la **CONANP** y citado en el Considerando II del presente oficio.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII 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.

3. Deberá cumplir con todas y cada una de las recomendaciones planteadas por la **CONANP** en el oficio F00.DROPC.-0046/2020 de fecha 4 de febrero de 2020 y transcritas en el Considerando II del presente oficio; en relación al informe que se señala, deberá turnar copia del mismo a la Dirección del ANP Marismas Nacionales a cargo de la **CONANP**.
4. Anexo a su primer informe anual de cumplimiento que establece el Termino Octavo del presente oficio, deberá presentar copia de la concesión otorgada por la **CONAGUA** para el aprovechamiento de aguas superficiales conforme a los requerimientos de operación de la granja, de acuerdo con la información aportada en la **MIA-P**.
5. Elaborar un Plan de Manejo Sanitario de las instalaciones, que incluya acciones para el manejo de Emergencias Sanitarias, los programas profilácticos de monitoreo de la estanquería y demás instalaciones, así como el programa de Capacitación de personal sobre sanidad acuícola, genética, biotecnológica, nutrición y control de calidad de los mismos con los correspondientes protocolos y formatos de las bitácoras. Este plan de manejo sanitario deberá incluirse en el informe a que hace referencia el Término OCTAVO de la presente autorización y su seguimiento deberá reportarse de forma anual.
6. Obtener los organismos que se requieren para el cultivo, en los sitios que determine la autoridad competente,

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit. C.P. 63000
Teléfono: (311)2154301 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

OCTAVO.- El **promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la **MIA-P** en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- El **promoviente**, será el único responsable de garantizar 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 por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades 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 para el mismo, 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.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DECIMOSEGUNDO.- El **promoviente**, deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

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

*"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Camaronera
La Chalpeña, Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"*

Av. Allende No. 110 Oriente, Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63600
Teléfono: (311)2154901 www.gob.mx/semarnat





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

en caso de que se adquieran en laboratorios nacionales o extranjeros estos deberán estar certificados de acuerdo a la **NOM-011-PESC-1993**. De igual manera deberá cumplir con lo establecido en la Ley de Pesca y su Reglamento y con todas las demás Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de manejo y sanidad acuícola.

7. Deberá mantener en constante estado de limpieza el área del **proyecto**, evitando los malos olores que puedan derivarse de un inadecuado estado aséptico del lugar.
8. Las aguas residuales no podrán rebasar los límites establecidos en la **NOM-001-SEMARNAT-1996** que establece los límites máximos permisibles de contaminación en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, o los que en su caso le establezca la **CONAGUA** para su caso particular, por lo tanto deberá incluir en sus informes anuales los resultados de los análisis trimestrales que propuso, es decir cada informe anual deberá incluir los 4 resultados de los muestreos trimestrales de la calidad del agua, esto durante toda la vigencia de la presente autorización. Estos análisis deberán ser realizados por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y sus resultados deberán reportarse también a la Dirección de la **CONAGUA** en el Estado de Nayarit.
9. Se prohíbe al **promoviente**:
 - Cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar ejemplares de las especies y subespecies de flora y fauna silvestre en estado de semilla, huevo o adulto, especialmente las que se encuentran en estado de protección y que se encuentren enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Se deberá informar a los trabajadores de esta medida.
 - Implementar el cultivo de especies distintas a las manifestadas en la documentación presentada.
10. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con **tres meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que el **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/0476/20

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio a **C. Martín García Hernández**, y/o al [redacted] en fue señalado en la solicitud como persona autorizada para oír y recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE,

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación firma la presente el Jefe de la Unidad Jurídica."



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN NAYARIT

LIC. MIGUEL ÁNGEL ZAMUDIO VILLAGÓMEZ

- c.c.p. C.P. Antonio Echevarría García.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. C. Juan Gregorio Ramírez Ruiz.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Rosamorada, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Ing. Humberto Gabriel Reyes Gómez.- Director Regional de Occidente y Pacífico Centro de la CONANP.-.
- c.c.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada.- Encargado de la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2019PD088

No. Bitácora: 18/MP-0295/11/19

leag/mgcc/klmm

[Handwritten signature]

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Décimo Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



