

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: Página 1.

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:

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación firma el Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez, Jefe de la Unidad Jurídica.



Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

Fecha, número e hipervínculo al acta de Comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII, en la sesión celebrada el 14 de octubre de 2022.

Disponible para su consulta en:

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/
ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII.pdf)





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Tepic, Nayarit, a 5 de Septiembre del 2022.

Asunto: Se emite resolutivo.

C. Federico Flores Martínez.



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por el **C. Federico Flores Martínez**, que en lo sucesivo se identificará como el **promovente**, para el proyecto "**Granja de la Laguna**" en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado dentro de la parcela número: 324 Z-6 PVI, en el ejido el Llano del Tigre, a 2 km al Suroeste de la localidad del mismo nombre y a 1 km al Noroeste de la localidad de San Miguelito, en el Municipio de Rosamorada, Nayarit; en las coordenadas UTM de referencia: 13Q X=466724.300 y Y = 2446237.010 DATUM WGS84.

RESULTANDO

- I. Que el 10 de marzo de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito de la 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 **18NA2022PD018**.
- II. Que el 16 de marzo de 2022, mediante escrito sin fecha, el **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 14 de marzo de 2022, 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 17 de marzo de 2022, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/13/22, 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 10 al 16 de marzo del 2022 y extemporáneos.
- IV. Que el 18 de marzo de 2021, esta Oficina de Representación 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

"Granja de la Laguna"





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.

- V. Que mediante oficios 138.01.03/0839/2022 y 138.01.03/0840/2022, ambos del 6 de abril de 2022, esta Oficina de Representación notificó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) y al Gobierno Municipal de Rosamorada, Nayarit y respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, para que hicieran los comentarios que consideraran oportunos con relación al mismo.
- VI. Que mediante oficio núm. 138.01.03/0848/2022 del 6 de abril de 2022, esta Oficina de Representación Federal con 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 Protegidas (**CONANP**) respecto del **proyecto**.
- VII. Que mediante oficio núm. 138.01.03/0849/2021 del 6 de abril de 2022, esta Oficina de Representación Federal con 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 de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**) respecto del **proyecto**.
- VIII. Que el 28 de abril de 2022, con fundamento en los artículos 35 BIS segundo párrafo de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, esta Oficina de Representación Federal, mediante oficio núm. 138.01.03/0995/2022 solicitó al **promoviente** información adicional, suspendiéndose así el procedimiento de evaluación y se le otorgaron 60 días para contestar el requerimiento.
- IX. Que el 26 de julio de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación Federal el escrito de fecha del 3 de junio del mismo año, mediante el cual el **promoviente**, contestó el requerimiento de información adicional formulado en el oficio núm. 138.01.03/0995/2022.
- X. Que el 19 de mayo de 2022, se recibió en esta Delegación el oficio núm. SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/00266/2022 del 28 de abril del mismo año, a través del cual, la **SEDESU** emitió su respuesta al oficio núm. 138.01.03/0839/2022 referido en el Resultando VII. En su oficio, la **SEDESU** concluye que después de revisar y analizar la información, el proyecto es compatible tanto con las políticas y criterios ecológicos, así como con las disposiciones y/o lineamientos establecidos en los instrumentos normativos aplicables vigentes de competencia estatal.

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

- XI. Que el 19 de mayo de 2022, se recibió en esta Delegación el oficio núm. B00.917.04-116-000619, del 4 de mayo del mismo año, a través del cual, la **CONAGUA** emitió su respuesta al oficio núm. 138.01.03/0849/2022 referido en el Resultando VII. En su oficio, la **CONAGUA** informó que encontró que el proyecto se localiza en la cuenca "Grupo de Corrientes Marismas Nacionales" para la cual su condición de Disponibilidad además de estar en el ámbito del Distrito de Acuacultura No. 1, creado para fomentar y explotar las especies acuáticas, por lo que no se tienen restricciones de disponibilidad de agua superficial para el uso requerido ni traslapes con concesiones de agua existente. El **promoviente** deberá ingresar en Conagua en línea o Buzón del Agua (<https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>) los tramites CNA-01-003 Concesión de aprovechamiento de aguas superficiales y CNA-01-001 Permiso de descarga de aguas residuales derivado de los cuales se analizarán a detalle sus solicitudes.
- XII. Que el 26 de julio de 2022 se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de 3 del mismo mes y año, a través del cual el **promoviente** presentó su respuesta a la solicitud de información adicional referida en el Resultando VIII del presente oficio.
- XIII. Que a la fecha de emisión del presente oficio, no se ha recibido en esta Oficina de Representación respuesta alguna a los oficios 138.01.03/0840/2022 y 138.01.03/0848/2022 dirigidos al H. Ayuntamiento de Rosamorada, Nayarit y a la Dirección Regional Occidente y Pacífico centro de la **CONANP**, respectivamente, por lo que se entiende que dichas Unidades Administrativas no tienen inconveniente con la realización del **proyecto**.

CONSIDERANDO

1. Que esta Oficina de Representación 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 fracciones X, XI y XII, 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º incisos R), S) y 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, 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.
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, que ocupa zona federal de una área lagunar y se ubica parcialmente dentro del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales que encuadra en los supuestos del

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

artículo 28 primer párrafo y fracciones X, XI y XII de la **LGEEPA** y 5º Incisos R), S) y 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 Oficina de Representación 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 Oficina de Representación 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, 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 **promoviente** 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 IV 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 Oficina de Representación 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*

"Granja de la Laguna"

Queda

3



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Oficina de Representación Federal procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de 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 **promoviente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**.

Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente** en ésta, el **proyecto** consiste en la operación y mantenimiento de una granja acuícola dedicada al cultivo semi intensivo de la especie nativa de Camarón blanco (*Litopennaeus vannamei*), que abarca un polígono total de 34,603.004 m², misma que cuenta con un estanque rústico con una superficie de 24,294.913 m², considerando bordos con una altura de 1.5 m y un espejo de agua de 1.2 m de profundidad, así como también un sistema de bombeo para el llenado del estanque, un cárcamo de entrada (compuerta de llenado) y una compuerta de salida de agua) construidas a base de material de block del jalcreto, cemento, acero y agregados y una bodega multiusos de material con piso de concreto para el resguardo del alimento y otras herramientas; asimismo, para asegurar la correcta operación de la granja, de acuerdo a las normas y reglamentos aplicables a este sector productivo, se pretende la adecuación de las instalaciones mediante la construcción de una laguna de oxidación y/o sedimentación que abarcará una superficie de 4,795.912 m², con sus respectivas compuertas, para el tratamiento de las aguas residuales, con el fin de mitigar el impacto que pudo ocasionarse a la zona.

Como antecedente existe la Resolución Administrativa **PFFPA/24.5/2C.27.5/0174/18/0180** del 6 de agosto de 2021, con la cual la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit sancionó las obras y actividades realizadas sin contar con autorización las cuales consisten en lo siguiente:

"...La granja es un solo estanque con bordería de 5 m. de ancho aproximadamente, con una superficie aproximada de 3.43 hectáreas.

- Cuenta con un cárcamo de entrada de 3 metros cuadrados
- Cuenta con una compuerta de salida de agua de concreto
- Motor PERKINS de 6 cilindros
- Bomba de 20 pulgadas

Infraestructura

- Caseta de vigilancia multiusos de material en general con piso de concreto (block, cemento, armex)

..."

"Granja de la Laguna"



El cuerpo de agua que será aprovechado para el cultivo, así como la corriente cercana, es la llamada de acuerdo con el INEGI, Laguna Los Pericos.

Superficies de la Granja.

Adecuación del Estanque	Superficie (m ²)
Estanque de crecimiento	24,294.913
*Laguna de oxidación	4,795.912
Compuerta drenado oxidación	12.00
Compuerta drenado crecimiento	9.0
Losa llena y techumbre de lámina, bomba de llenado	9.0
Bodega	16.0
Bordes de lagunas	5,466.18
Total	34,603.004 m ²

*Dicha laguna de oxidación se encontrará dentro de la superficie del estanque rústico existente.

Que como obra complementaria la **promovente** propuso en su escrito de información adicional referido en el Resultando XII del presente oficio, que debido a que se ubicó un escurrimiento de tipo efímero no permanente (intermitente) que descarga a la laguna los Pericos en la zona comprendida que ocupa la granja, siendo esta de trayectoria errática, para establecer el libre flujo de esta corriente hacia la laguna y no romper el equilibrio fluvial se propone lo siguiente:

1. De acuerdo con lo recomendando en el Estudio Hidrológico Anexo para el caso del arroyo innominado se realizará un canal tipo acequia, con una pendiente de .0.011, ancho de platilla de 1 metros de sección trapecial con taludes 1:1 considerando una profundidad de 1.7 metros.

Para el cruce con el cuerpo del camino de acceso de acuerdo con las recomendaciones realizadas en el estudio hidrológico se instalará una tubería de Polietileno de alta densidad.

Características particulares del proyecto.

La especie a cultivar será de camarón blanco (*Litopennaeus vannamei*), prospera en aguas oceánicas y lagunas costeras de los estados de Sinaloa y Nayarit, estando presente de manera natural en los sistemas estuarinos aledaños al sitio del **proyecto**.

El programa de alimentación del estanque, no utiliza grandes cantidades de alimento balanceado, lo cual reduce el desperdicio metabólico, disminuyendo notablemente la magnitud de contaminantes por materia orgánica lo que impacta la DBO 5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno) final; es decir el efluente presenta un mínimo de contaminación.





A continuación, se presenta una tabla de datos básicos en el **proyecto**:

Paquete tecnológico por módulo, características técnicas

Datos/elementos	Cantidad
Densidad de siembra	15 larvas/m ²
Tiempo de cultivo	3 meses
Sobrevivencia estimada	75 %

Al término de cada ciclo de cosecha, durante 3 meses (diciembre a febrero), se vaciará el estanque para la realización de un rastreo y desinfección del sustrato a través de la radiación solar.

Por las ventajas que implica el cultivo de una especie nativa, como son facilidad de colecta y transporte, aclimatación al medio y no tener riesgo ecológico, el camarón blanco es una de las especies preferidas para el consumo, por el mayor mercado de camarón en el mundo, tiene una producción más alta en carne del 66-68 % comparada con otras especies. Una de las características favorables para el cultivo de camarones es su rápido crecimiento.

Producción estimada por cultivo

Concepto	Valor
Superficie a sembrar (ha)	2,429 has
Total de post-larvas a sembrar (10 org de 0.001 gr/m ²)	364,423
Peso inicial promedio (gr)	0.001
Biomasa inicial (kg)	1.8
Incremento semanal promedio (gr)	1
Duración del cultivo (meses)	3
Supervivencia (%)	75
Peso promedio final (gr)	30
Total de organismos vivos a cosechar	273,317
Producción total (ton) por ciclo	819
Producción Ton al año	1.69

El sistema de producción a utilizar no propiciará la eutrofización del ambiente acuático por las dimensiones del Estanque. Al término de cada ciclo su venta se realiza en las inmediaciones del terreno.

Otros insumos.

Aceite Lubricante Básico SN-100, Hidrocarburo parafínico, su estado físico es líquido. No será almacenado. Su consumo mensual será de 3 litros.

Diésel, su estado físico es líquido. No será almacenado. Su consumo mensual será de 700 litros.





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Descripción de las obras principales del proyecto.

Actualmente el **proyecto** está conformado por un único estanque de cultivo, en el que se realizará la engorda de la post-larva, construido por medio de la excavación de hasta +0.5 metros del nivel más bajo del cuerpo de agua colindante; con el resultante de la excavación se formaron bordos con sección trapezoidal de 10 metros de base mayor, 5 metros de base menor, y 2 metros de altura; la tierra fue semicompactada al bandedo. La sumatoria de la superficie del espejo de agua es de 24,294.913 m². Actualmente la granja no se encuentra en operación y se tendrán que llevar a cabo actividades de rehabilitación de bordos y creación de la laguna de oxidación.

Para la dotación de agua, desde la Laguna Los Pericos, se llevará a cabo con el uso de una bomba de 20", impulsada por un motor diésel de la marca Perkins de 6 cilindros de 120 hp de potencia, este sistema de bombeo está instalado sobre una losa llena de 9.0 m².

Por otro lado, se encuentra el canal de drenado, el cual conducirá el agua del estanque de cultivo a la laguna colindante, por lo que se propone la construcción de una laguna de oxidación para que sea esta quien recabe el agua y se le dé el tratamiento adecuado antes de ir a parar al cuerpo de agua colindante. Para el control óptimo del flujo o retención del agua de toda la granja, se cuenta con una compuerta a base de muros de block de jal, reforzado con dalas y castillos de concreto armado. En las dos compuertas (entrada y salida a la laguna de oxidación) se tendrán mallas de distintos calibres para evitar la fuga y/o entrada de organismos; así como para tener un control de los organismos patógenos.

Respecto a los servicios de almacenamiento, se utiliza una bodega ya construida, a base de bloc de jakreto pegada con mortero, con sus castillos y dalas de cerramiento, sin aplanados en sus muros y con techo firme a base de losa de concreto de 10 cm, con una superficie de 16 m², ubicada dentro del mismo polígono.

En la siguiente tabla se resumen las instalaciones existentes en el predio en donde se llevarán a cabo las actividades de operación y mantenimiento, considerando los datos de la Resolución Administrativa de la **PROFEPA** respecto a las reales consideradas en el plano realizado y anexo a la **MIA-P**, las cuales serán contempladas a lo largo del presente estudio.

Resumen de obras e instalaciones que comprenden el polígono

Concepto	Obras actuadas	Obras existentes y proyectadas	
	Superficie m ² PROFEPA	Superficie m ² actual	Proyecto m ² final
Estanque de crecimiento	3.43 ha (34,300.00 m ²)	29,972.25	24,294.913

"Granja de la Laguna"

3



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Compuerta drenado crecimiento	(La granja es un solo estanque con bordería de 5 m de ancho aprox, cuenta con un cárcamo de entrada de 3 m ² , una compuerta de salida de agua de concreto, motor Perkins de 6 cilindros, bomba de 20 ", así como infraestructura que comprende una caseta de vigilancia multiusos)	9.00	9.00
Losa llena y techumbre de lámina para la bomba de llenado		9.00	9.00
Bodega/cuarto de vigilancia		16.00	16.00
Estanque de oxidación	-	-	4,795.912
Compuerta drenado oxidación	-	-	12.00
Bordos de lagunas	No se indicó superficie total	4612.75 bordos de laguna o estanque existente	5466.180 Bordos rehabilitados de estanque existente más bordos de laguna de oxidación
Total	3.43 ha	34,603.004	34,603.004

La diferencia que hay entre la superficie de las obras existentes y consideradas en el plano respecto de las actuadas por **PROFEPA** es de 0.03 ha (303.004 m²), ya que la variación puede radicar de acuerdo al equipo de medición utilizado; sin embargo, las obras presentes actualmente son las mismas a las actuadas.

Programa de trabajo.

Actividad	Semanas					
	1	2	3	4	5	6
Etapas de preparación del sitio						
Limpieza y despalme						
Delimitación de estanque						
Acondicionamiento y Rehabilitación de bordos de estanque de crecimiento						
Formación de laguna de oxidación						
Compactación						
Mantenimiento a compuertas						
Mantenimiento a bomba						
Construcción de compuerta en laguna de oxidación						

Descripción de actividades de acuerdo a la etapa del **proyecto**

Etapas de preparación del sitio.

Se realizarán nuevamente algunas de las actividades de preparación del sitio ya que la granja no ha estado en funcionamiento y en la mayoría de la superficie por el paso del tiempo se encuentra cubierta

"Granja de la Laguna"

Handwritten signature

Handwritten signature



de zacate tipo mallín, además de que se realizarán los trazos para la conformación de una laguna de oxidación dentro del mismo polígono.

Limpieza y Despalle.

Se hará el desmonte y desentraque 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**: se llevarán acciones de limpieza principalmente con la remoción de material vegetal como maleza y algunos pastos inducidos, residuos sólidos como trozos de madera, cartón, algunas ramas, empaques de plástico, basura orgánica etc. La cual será dispuesta en vehículos pick'up para ser trasladados al sitio designado para tal fin más cercano al área de estudio. Únicamente los residuos a los que no se les pueda dar un reuso como lo son algunos empaques de plástico o bolsas; lo que respecta al material vegetal este será picado y esparcido en las zonas del predio donde no se realizarán obras y actividades.

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

Delimitación del Estanque.

Antes de comenzar 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.

Etapas de construcción.

Acondicionamiento y rehabilitación de bordes de estanque de crecimiento.

Una vez delimitado el estanque existente en dos áreas (la laguna de oxidación y el estanque de crecimiento) la división que se formará mediante la construcción de bordes con sección trapezoidal, con base mayor 10 m, base menor de 5 metros y una altura total de 1.5 metros, aproximadamente. El sustrato para la realización de estos será obtenido a través del mismo suelo que fue sustraído para la nivelación de cada estanque, ya conformados, procede a la compactación. La profundidad de cada estanque debe de estar por arriba del nivel más bajo de la laguna Los Pericos, según las mareas oceánicas, esto para poder drenarlos por gravedad, sin necesidad de emplear un sistema de bombeo. La superficie del estanque de crecimiento será de 24,294.913 m².





Formación de la laguna de oxidación.

Sus características y los métodos para su construcción son los mismos que se emplearon en el estanque de crecimiento. Al ser el último estanque por donde pasa el total del agua del **proyecto**, su suelo será más bajo que el estanque de crecimiento, esto para aprovechar la gravedad y evitar sistemas de bombeo. Se darán los niveles necesarios del **proyecto** para la conformación de bordos, 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.

La laguna de oxidación se realizará en una superficie de 4,795.56 m², en el extremo Noroeste del **proyecto**. Estará conectado al estanque de crecimiento por medio de una compuerta de concreto.

Compactación.

Se compactará tanto los bordos como el suelo de ambas lagunas, con el fin de mantener la nivelación propuesta en el **proyecto**.

Mantenimiento de Compuertas.

Consiste en una placa móvil, plana, que al levantarse permite graduar la altura del orificio que se va descubriendo, a la vez que controla la carga o descarga producida, esta compuerta encaja en unas guías de concreto, que, a su vez, son confirmadas por 2 muros de block con castillos y dalas, así como un puente de losa de concreto armado, por donde puedan pasar los vehículos. Por otra parte, cada compuerta cuenta con sistema de filtrando de elementos sólidos, mediante mallas de diferentes calibres.

Las compuertas se utilizan para regulación de gastos de agua o el nulo gasto, dependiendo lo deseado. Para el proyecto ya se cuenta con una compuerta en el estanque.

Debido a la colindancia del **proyecto** con la Laguna Los Pericos, no es necesaria la construcción de un canal o la instalación de una tubería, solo se abriría la compuerta y el agua ya tratada llegaría a la laguna sin ningún encharcamiento o probabilidades de inundar otro predio. Esta compuerta contará con mallas/filtros, para evitar drenar residuos sólidos que puedan cambiar la composición del agua de la laguna.

Sistema de bombeo.

Éste ya se encuentra construido sobre una losa de concreto de 9 m², donde se encuentra instalada una bomba de 20", marca Perkins impulsada por un motor de 120 hp a diésel con silenciadores en el sistema de escape; esta losa sirve para evitar la contaminación ocasionada por fugas de aceite o diésel.



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Para la succión del agua, se emplea un tubo de 20", el sistema de bombeo contará con mallas instaladas desde la entrada a la salida, con diferentes calibres, esto para evitar la succión de algún individuo animal o cualquier tipo de residuo sólido.

Construcción de compuerta de laguna de oxidación.

El dren de salida será controlado mediante una compuerta que estará ubicada entre el estanque de oxidación y la laguna de crecimiento, por lo que es necesario construir una compuerta a base de cemento, varilla, block y agregados, así como un sistema de placas para controlar el flujo de agua de la laguna de crecimiento a la laguna de oxidación, además de la construcción de guías, para la instalación de mallas de diferentes calibres con el fin de controlar los sólidos.

Servicios necesarios para la construcción.

El predio no cuenta con ningún servicio público, por lo que el **promovente** se hará cargo de los servicios necesarios.

Agua potable.

El agua que será utilizada en la etapa de construcción, especialmente para la mezcla de concreto, procederá de la contratación de pipas o cisternas que serán transportadas al sitio del **proyecto**; no se tomará del estero por ser agua salobre, ya que no es la ideal para la construcción.

El abastecimiento de agua purificada para consumo de los trabajadores será otorgado por medio de garrafones retornables.

Energía eléctrica

Para la construcción de la laguna de oxidación, no es necesaria la energía eléctrica. Si por algún motivo, es necesaria, se rentará un planta eléctrica con motor a gasolina.

Etapa de Operación

Etapa de operación	Ciclo 1					Ciclo 2						
	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl
Drenado				■								
Encañado					■							
Secado						■						
Rastreo							■					
Análisis de suelo								■				
Llenado de la estanquería												■

"Granja de la Laguna"

Gracia





materia orgánica presente y el pH del fondo del estanque. Si el suelo del estanque presenta condiciones ácidas ($\text{pH} < 7$), se deberá aplicar cal agrícola para corregir la acidez presente. La metodología recomendada para efectuar la medición del pH, es la siguiente:

Procedimiento:

1. Se toman muestras de suelo de varias partes del estanque y se mezclan hasta obtener una muestra homogénea.

Luego de esta mezcla se toma una cantidad aproximada de 15 gramos a la que se le agrega una cantidad similar de agua destilada y se agita hasta obtener una solución homogénea.

2. Enseguida se deja reposar la solución durante 20 minutos.

3. Posteriormente se agita de nuevo la solución para efectuar la medición.

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. A continuación, se especifican las cantidades recomendadas de cal agrícola a aplicar en dependencia de los resultados de las mediciones de pH.

Aplicación de cantidades recomendadas de cal.

pH	Kg/ha de cal
6	340
5.5	720
5	1050

Rastreo.

Una vez que el encalado ha finalizado y cuando las condiciones del suelo lo permitan se recomienda remover el suelo usando rastras mecánicas. Esto permitirá la oxidación y degradación de la materia orgánica que se ha acumulado en los fondos.

Volumen en el llenado de estanquería.

La Granja tendrá una superficie de espejo de agua de 24,294.913 m² en un solo estanque, en el cuál la altura de agua en promedio será de 1.20 m. De lo anterior se deduce que el volumen necesario para el llenado de la estanquería ascenderá a 29,153.89 m³ de agua.

Aclimatación de la especie a cultivar.

Las crías que son llevadas al estanque, 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

Handwritten mark

Handwritten number 3





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 y/o días.

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 el estanque, malas condiciones sanitarias y procedimientos inexistentes o inadecuados de cuarentena.

Recambio de volumen de agua por ciclo de cultivo.

El ciclo de cultivo tendrá una duración de 3 meses para alimentación y engorda y un mes para llenado paulatino del estanque y en este lapso de tiempo se contempla un recambio de volumen de agua del 20 % mensual del estanque.

Engorda.

Cada ciclo de cultivo tendrá una duración de 3 meses aproximadamente, 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 orgánica 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.

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 emplearán únicamente canastas testigo para realizar dicha actividad en el primer ciclo de cultivo. Se recomienda como base dar 2-4 kg/ha/día de acuerdo a la densidad de siembra (15 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.



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Ya establecida la densidad de fitoplancton la cantidad de alimento depende del consumo del camarón blanco y se va incrementando de esos 2-4 kg/ha/día iniciales hasta unos 10 kg/ha/día si se espera una producción de aproximada de .819 Ton en un lapso de tiempo de 3 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 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, las bombas se pintarán, 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 descargará hacia la laguna de oxidación para su correcto tratamiento antes de verterla al cuerpo de agua colindante, mismas que deberán cumplir con la norma aplicable. Se realizarán trabajos de reforestación con especies nativas, (Amapá y guamúchil) sobre la margen del perímetro del estanque y sobre el lindero del polígono que ampara la propiedad.

Laguna de oxidación.

La laguna de oxidación será básicamente un depósito de agua que tendrá una superficie, para mantener una capacidad aproximadamente del 19 % del volumen total que contiene el estanque de crecimiento, con una profundidad aproximada de 1.20 m, a donde serán descargadas las agua residuales y se mantendrán por periodos prolongados con la finalidad de estabilizar la materia orgánica presente en las aguas residuales, provenientes del estanque, lo que permitirá la oxidación natural de hasta un 60 % de la materia orgánica presente.

Previo a drenar el agua de la laguna de oxidación, hacia la laguna Los Pericos, se medirán las

"Granja de la Laguna"

3



propiedades químicas del agua para asegurar que no contaminen la laguna, su flora y fauna, según la **NOM-001-SEMARNAT-1996**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Cosecha: Tiene una duración de 10 a 15 días, por medio del método de atarraya, con una lancha de motor.

Etapas de mantenimiento.

Durante la etapa de operación, semanalmente, se realizará un recorrido por las instalaciones para darle mantenimiento a los bordos, bodega, cárcamo de bombeo, bomba y compuertas, con el objeto de evitar fugas y la contaminación a cuerpos de agua.

Una vez terminado el ciclo, se dejará reposar el estanque y se comience con las actividades de preparación del estanque, antes mencionadas.

Etapas de abandono del sitio.

Al término de los 30 años, se realizará una nivelación del terreno, de tal manera que el sustrato no quede compactado, para propiciar la revegetación natural.

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 **LGEPA**, 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 la **MIA-P** hace un análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

Respecto a la vinculación del proyecto con el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, el **promoviente** refiere que:

El **proyecto** se localiza en la Unidad Biofísica UAB N°114, que se localiza al Noreste de Nayarit y se extiende en sobre una superficie de 1,645.05 Km², su política ambiental contempla la restauración y aprovechamiento sustentable, y su prioridad de atención está clasificada como media.



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Características de la UAB 114 a la que pertenece el sitio del **proyecto**.

Clave región	UAB	Nombre UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociaciones del desarrollo
18.7	114	Pie de la Sierra Nayarita	Agricultura y Minería	Desarrollo social - ganadería- industria	Agricultura

Vinculación del **proyecto** con los Objetivos específicos del Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Marismas Nacionales Nayarit ().

Se tiene que el 20% del área del polígono del **proyecto** incide en la zona de amortiguamiento del ANP Marismas Nacionales Nayarit, por lo anterior a continuación se presenta la vinculación que presentó el **promoviente** del **proyecto** con los objetivos específicos de la **RBMNN**.

- Proteger el entorno de los cuerpos lagunares costeros considerados de los más productivos del noroeste del país, que funcionan como un corredor biológico de gran importancia para refugio, alimentación y reproducción de aves residentes y migratorias.

Vinculación con el proyecto: El proyecto no intervendrá en la dinámica hídrica de los cuerpos de agua cercanos, ya que la extracción de este recurso será únicamente 2 veces durante el año durante la etapa de preparación del estanque, por 9 meses, no se generarán, ni habrá descargas de aguas residuales que puedan modificar las propiedades fisicoquímicas del cuerpo lagunar salvo 20% de los recambios de agua dos veces por cada ciclo cultivo.

No se tienen barreras físicas de ningún tipo que puedan interferir con las actividades de la fauna, prueba de esto es que, durante el recorrido en campo, se observó la presencia de una gran cantidad de aves que utilizaban la zona para alimentación y algunos reptiles que utilizan las zonas colindantes y parte de bordos como zonas de tránsito.

Asimismo, el proyecto contempla la construcción de una laguna de oxidación para el tratamiento de las aguas provenientes del Estanque.

- Proteger las seis especies de flora endémicas, amenazadas, sujetas a protección especial o en peligro de extinción, entre las que se destacan el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia germinans*), el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*); así como los principales sitios de anidación, reproducción y alimentación de diversas especies de fauna silvestre.

Vinculación con el proyecto: Las actividades de preparación del sitio, como fueron la remoción de vegetación, no implicaron afectación sobre alguna especie, ni la remoción de vegetación forestal, como se menciona en el Acta emitida por **PROFEPA**.

"Granja de la Laguna"

Qui

3



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Aun así, como medida de compensación se realizará la plantación a lo largo de todo el bordo del **proyecto** de especies endémicas como son la Amapá (*Tabebuia rosea*) y Guamúchil (*Pithecellobium dulce*) y en una zona aledaña al mismo, mismas que ayudarán para la generación de hábitats, para las aves, así como para su reproducción y alimentación. Aunado a que servirán como barreras naturales para evitar la erosión del suelo y amortiguar los efectos devastadores de los huracanes, además de propiciar la infiltración de aguas pluviales.

La comunidad de manglar más cercana se encuentra a 1.3 km al Este del **proyecto**.

- Salvaguardar la diversidad genética de las 402 especies de vertebrados, de las cuales 57 se encuentran bajo alguna categoría de riesgo.

Vinculación con el proyecto: El **proyecto** no contempla actividades de caza, extracción o uso de especies de fauna; en caso de encontrarse con alguna, que tenga algún problema será rescatada y llevada con especialista en la materia, asimismo, la especie a utilizar en el cultivo será camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) especie nativa de la región.

- Mantener los servicios ambientales que proporciona la RBMNN al captar agua, evitar la salinización de suelos, mejorar la calidad del agua, disminuir la erosión costera, amortiguar los efectos devastadores de los huracanes en las zonas costeras, capturar bióxido de carbono y fijar nitrógeno al suelo. La Reserva ofrece gran variedad de recursos forestales, industriales y de autoconsumo; es proveedora de alimento de origen animal (terrestre y acuático) y vegetal. La RBMNN es un sitio de gran belleza paisajística que les confiere una gran importancia ecológica y económica.

Vinculación con el proyecto: Dentro de esta reserva uno de los principales servicios ambientales que ofrece en gran medida es el recurso hídrico, mismo que será utilizado en el presente **proyecto**, de una manera racional, ya que la extracción será únicamente 2 veces por año, 7 días a la semana por 5 horas, cantidad que no afectará el gasto hidráulico que actualmente tiene; asimismo, los recambios de agua serán mínimos solo un 20 % del total del estanque de crecimiento, únicamente, se realizarán dos ciclos de cultivo por año, por lo que las descargas de aguas residuales serán mínimas y controladas; además, el alimento a utilizar es de origen vegetal el cual no ocasionará contaminación en el sustrato del suelo. Aunado a lo anterior, se tiene contemplada la construcción de una laguna de oxidación y evitar la contaminación a cuerpos de agua. Otro punto importante, es que, como medida de compensación por el uso del suelo, se realizará la plantación a lo largo de todo el bordo y en una zona aledaña al mismo de Amapá (*Tabebuia rosea*) y Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), especies endémicas de la región, que fungirán como franjas naturales para la creación de nuevos hábitats, lugares de anidación, alimentación, entre otras, y ayudará a amortiguar los efectos devastadores de los huracanes, así como capturar bióxido de carbono y fijar nitrógeno en el suelo.

"Granja de la Laguna"



NOM-001-SEMARNAT-1996

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Última modificación DOF, 23 de abril de 2003.

Vinculación: El **proyecto** contempla la realización de análisis mensuales en relación a los parámetros de calidad de agua para la protección de vida acuática dentro del estanque previo a la descarga del agua hacia la laguna.

Respecto a las condiciones del agua de la laguna cercana, éstas no se verán modificadas, considerando que previo a drenar las aguas residuales que se generen en el estanque de crecimiento, estas serán tratadas en la laguna de oxidación propuesta; además una vez al año se realizará el análisis del agua, donde se realizará el muestreo en la compuerta de salida de la laguna de oxidación, para comprobar la calidad del agua y que esta no afectará las condiciones de la Laguna Los Pericos, lo anterior considerando que hay granjas vecinas que también hacen uso del recurso hídrico de la Laguna Los Pericos.

Por la implementación de la laguna de oxidación se considera que el agua tratada no rebasará los límites establecidos en la presente norma.

NOM-004-SEMARNAT-2002

Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.-Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

Vinculación: Al momento que la laguna de sedimentación - oxidación sea utilizado, se realizará el análisis correspondiente para verificar que sus condiciones no sobrepasen los límites máximos permisibles que la NOM establece.

Respecto de los lodos de la laguna de sedimentación - oxidación cuando sea necesario realizar la disposición final se llevarán a cabo análisis CRETIB por alguna institución acreditada ante la EMA y poder llevar a cabo algún proceso de neutralización y posteriormente darle un destino final.

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 realizará la verificación periódica de los vehículos propios para la operación de la Granja, para que no excedan los LMP, establecidos en esta NOM.

NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental – Especies nativas de México Flora y Fauna silvestres – Categorías en riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Vinculación: Respecto a la fauna, en caso de encontrarse con algún individuo, éste será reubicado en





un sitio apto para su sobrevivencia.

Durante el recorrido en campo no se observó fauna enlistada en la presente norma, pero de igual manera, no se construirán barreras físicas que impidan la interacción de la fauna con la granja, así como también estará prohibida la caza.

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 realizará la verificación periódica de los vehículos propios para la operación de la Granja, para que no excedan los **LMP**, establecidos en esta NOM.

Que, para el desarrollo del presente **proyecto**, el **promovente** solicitó a esta Oficina de Representación Federal la autorización, en materia de impacto ambiental, para llevar a cabo las actividades y obras complementarias del **proyecto**, así como la operación, cuyas obras y actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por esta dentro de los supuestos de los artículos 28 fracción XII de la **LGEPA** 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 **LGEPA** 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 el diseño del mismo tal como fue propuesto en la **MIA-P**, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la **LGEPA** y 12 fracción III del **REIA**.

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 **promovente** 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.

Para identificar el Sistema Ambiental (**SA**), se consideró su delimitación con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales considerando que los límites fueron establecidos por la continuidad del o los ecosistemas con los que el proyecto tendrá alguna interacción, así como las

"Granja de la Laguna"





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

dimensiones del mismo; distribución de obras y actividades a desarrollar, principales, asociadas y provisionales, sitios para la disposición de desechos; además de los factores sociales (poblados cercanos); rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, entre otros. Con la ayuda del software Google Earth Pro, en conjunto con datos de la **CONABIO** y el **INEGI**, el **promovente** consideró los siguientes aspectos para la determinación del **SA**.

- Dimensiones y ubicación del **proyecto**.
- Microcuenca en la que reside el **proyecto**.
- Elementos hídricos superficiales.
- Usos de suelo.
- Ecosistema.

En base a lo anterior y considerando que el **proyecto** es muy puntual por el tipo de actividades a desarrollar en él, por la superficie de ocupación de las obras respecto de la microcuenca, etc. y por los posibles impactos que éste causará sobre el ambiente; partiendo de la delimitación de la microcuenca, así como el uso del suelo asignado a la zona de estudio (**INEGI**), se obtuvo la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**) para el **proyecto** con una superficie aproximada de 489 ha,

Se ha definido el Sistema Ambiental del **proyecto**, el cual comprende un sistema lagunar proveniente de la Laguna de Agua Brava, en donde las características físicas se concentran en tipos de uso de suelo consistentes en: Zona Urbana, Zona Agrícola, y Zona de Pastizal cultivado en un sistema lagunar ocupado principalmente por unidades acuícolas de diferentes indoles.

I. Acotando la zona de Uso Habitacional principalmente al Sur la Localidad de San Miguelito y al Noreste Llano del Tigre, a través del trazo de sus principales vialidades, las cuales han delimitado los procesos ecológicos que en su momento definían la integridad funcional de los ecosistemas presentes, se obtiene la fracción terrestre del SA.

II. Otra unidad ambiental en la zona, la conforma los terrenos dedicados a las actividades agrícolas que se ubican en la zona Sur y Sureste, esta unidad de cultivo y pastizal son de tipo tradicionales de autoconsumo y temporal. Cabe mencionar que los cultivos están asociados con pequeños potreros con pastos cultivados que se ubica principalmente en las partes ejidales de cada localidad y en la zona.

III. Acotando el espacio acuático mediante rasgos morfológicos del sistema, a través los cuales es factible delimitar subsistemas que para fines del presente estudio se considera la fracción acuática del SA integrado por todas estas lagunas, esteros y canales distribuidos en el sistema están comunicados entre sí y constituyen esta unidad que albergar la fauna y recursos de los pescadores.

"Granja de la Laguna"

Sando





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

IV. La unidad de vegetación corresponde a zona de Pastizal Cultivado, vegetación halófila, acuática, popal y tular que esta asociación dentro de la unidad de lagunas y esteros. Estas unidades forman un ecosistema irremplazable y único, que albergaba una increíble biodiversidad; se ubican en los costados de los esteros, en el perímetro de las lagunas, en algunos casos de forma individual distribuidos por todo el sistema estuarino o formando pequeños islotes.

V. Otra unidad que se considera es el cerro de San Miguelito que contempla la selva baja espinosa: integrada por relictos de selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia distribuidos en pequeños manchones entre la localidad San Miguelito, en el cerro San Miguelito y en los alrededores del sistema de manglar.

VI. Finalmente otro aspecto relevante en el sistema son las granjas camaronícolas que se ubican al Suroeste del **proyecto**, aspecto de gran importancia debido a las características propias que se desarrollan en la misma.

El área de influencia se delimitó considerando los impactos negativos que el **proyecto** pudiera ocasionar sobre el medio ambiente, esto conlleva a evaluar la interacción del medio ambiente con el **proyecto** y viceversa, considerando que el proyecto tiene una superficie total de 34,603.004 m², y que se trata de una granja acuícola, donde los principales impactos que se podrán ocasionar sobre la zona serán la generación de aguas residuales provenientes del estanque de crecimiento; sin embargo, éstas estarán canalizadas a la laguna de oxidación propuesta para su tratamiento, además no se contempla ni se realizó remoción de vegetación forestal, no se generarán emisiones a la atmósfera por fuentes fijas, los Residuos Sólidos Urbanos que se generen serán manejados en contenedores con tapadera, separados en dos criterios: orgánicos e inorgánicos, mismos que serán recolectados por el **promoviente**,

Superficie promedio de influencia directa del **proyecto** en sus diferentes etapas y actividades.

Se consideran 73.4 ha como área de influencia total, ya que se contempla la superficie de la Laguna Los Pericos por el aprovechamiento del recurso hídrico y la descarga del agua tratada, así como la periferia del polígono de la laguna.

Análisis Hidrológico (aguas superficiales y aguas subterráneas) y caracterización del suelo:

El **promoviente** anexo a su escrito de información adicional un Estudio Hidrológico "EH" elaborado por la empresa SIIC Desarrollo Integral S.C. a través del especialista Maestro en Ingeniería Hidráulica Irán V. Bañuelos Robles el cual cuenta con una experiencia de casi 30 años siendo parte de la Asociación Mexicana de Hidráulica desde 1998, acreditado además como Consultor Senior en Enel Green power en Panama y Kansas City South; con el que se obtuvieron los siguientes resultados:

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

1. El análisis de lluvias, tanto la lluvia máxima ocurrida en 24 horas como la histórica, fue extraída de los registros que emite el Servicio Meteorológico Nacional.
2. Los modelos lluvia escurrimiento, es decir la conversión de la lluvia en escurrimiento, demostró que el método de Chow, fue el que mejor se ajusta a las características propias de la cuenca del arroyo innominado.
3. El Balance de aguas superficiales de forma global y local, demostró que la implementación de la granja no afectara en el equilibrio de la cuenca, conservando y respetando el volumen de agua destinado para el desarrollo ecológico.
4. Desde el punto de vista de las aguas subterráneas, esta no se ocupará para el llenado de los estanques, por lo que el caudal de estas será el mismo contenido en la publicación del 17 de septiembre del 2022 en el Diario Oficial de la federación.

Del mismo modo, como recomendaciones principales se tiene que:

1. En caso de diseñar obras de excedencias, estas deberán de estar sustentadas con las lluvias de diseño, calculadas en este estudio.
2. El caso del arroyo innominado se recomienda que se realice un canal tipo acequia, con una pendiente de 0.011, ancho de platilla de 1 metros de sección trapecial con taludes 1:1. Considerando una profundidad de 1.7 metros.
3. Para el cruce con el cuerpo del camino de acceso se recomienda instalar una tubería de Polietileno de alta densidad.

Con base en lo anterior el **promoviente** concluyó que con la propuesta antes expuesta se garantiza que el arroyo no se altera su funcionamiento hidráulico, así como su descarga final a la Laguna Pericos."

Vegetación en el área de influencia y predio del proyecto.

La carta temática de Uso del Suelo y Vegetación elaborada y publicada por el INEGI tiene como objetivos lo siguiente:

- Indicar la distribución de los tipos de vegetación natural e inducida en México;
- Identificar características relevantes de la vegetación arbórea del país (altura y cobertura);
- Indicar el nivel y el tipo de afectación de las comunidades vegetales y su dinámica de uso;
- Conocer la localización de las áreas agrícolas de acuerdo a su disponibilidad de agua, así como los tipos de cultivos que se siembran en esas áreas por su permanencia en el terreno;
- Señalar los sitios con actividad forestal;
- Proporcionar información ecológica-geográfica para la enseñanza e investigación sobre los recursos naturales,
- Servir de marco general para el establecimiento de políticas a nivel nacional y/o regional.

"Granja de la Laguna"

Handwritten signature

Handwritten signature



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

El sitio del **proyecto** corresponde a un predio cuyo suelo fue impactado hace varias décadas, principalmente por las actividades agrícolas y acuícolas, llevadas a cabo con el transcurso de los años, ya que estas actividades son la forma más usual de subsistir en la zona.

Dentro del Sistema Ambiental, se reconocen 5 tipos de usos de suelo, como lo es Pastizal cultivado, Selva baja caducifolia, Vegetación secundaria arbustiva de manglar, asentamiento humano y cuerpo de agua, de acuerdo a la Serie VI 2017 del uso de suelo y vegetación del INEGI. En la Tabla IV.6 se presenta el listado de la vegetación registrada en el Sistema Ambiental.

Vegetación registrada en el Sistema Ambiental y su categoría según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Dieffenbachiaeae spp.</i>	Amoena reyna	
<i>Mimosa pigra</i>	Zarza negra	
<i>Acacia cymbispina</i>	Cueta	
<i>Caesalpinia sp</i>	Guajillo	
<i>Casearia dolichophylla</i>	Garrapatilla	
<i>Suaeda brevifolia</i>	Suaeda	
<i>Spartina sp</i>	Malin	
<i>Sesubium portulacastrum</i>	Verdolaga de playa	
<i>Acacia hindisii</i>	Jarretadera	
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	
<i>Cyperus sp</i>	Coyolillo	
<i>Salix spp.</i>	Sauce	
<i>Tabebuia rosea</i>	Amapa rosa	
<i>Sphagneticola trilobata</i>	Botoncillo	
<i>Psidium guajava</i>	Guayabo	
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	Amenazada
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Amenazada
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	Amenazada
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Amenazada
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Obelisco	
<i>Sida acuta</i>	Malva	
<i>Martynia annua</i>	Uña de gato	
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	
<i>Cenchrus echinatus</i>	Zacate cadllo huazipol	
<i>Cymbopogon spp.</i>	Zacate limón	
<i>Sporobolus spp.</i>	Zacate Malin o Malin	
<i>Melinis repens</i>	Pasto rosado	
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo	
<i>Calathea sp.</i>	Popay	

"Granja de la Laguna"



<i>Heliconia spp.</i>	Platanillo	
<i>Talia geniculata</i>	Quento	
<i>Brasimum alicastrum</i>	Capomo	
<i>Sapim lateriflorum</i>	Metaiza	
<i>Mangifera</i>	Mango	

Especies dentro del área de estudio

Nombre científico	Nombre común
<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Guamuchillo
<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache
<i>Ziziphus amoie</i>	Frutilla-Chofulo
<i>Batis maritima</i>	Vidriño
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima
<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje
<i>Tabebuia rosea</i>	Arnopa rosa
<i>Sporobolus spp.</i>	Zacate Malin o Mallin
<i>Casearia corymbosa</i>	Mataperro
<i>Prosopis juliflora</i>	Mareño
<i>Randia aculeata</i>	Crucesillo
<i>Ageratum corymbosum</i>	Flor ilia
<i>Sporobolus spartinae</i>	Zacate costero

Fauna.

El área de estudio se localiza en el municipio de Rosamorada en una zona de transición para la fauna y en especial para las aves, ya que la ruta migratoria de aves comprende desde Norte América hasta bajar a los sistemas lagunares y selvas bajas de Nayarit.

Se reporta que, durante la visita de campo de prospección realizada al sitio del **proyecto**, los objetos fueron obtener un registro de presencia y ausencia de vertebrados terrestres, en particular las aves, así como efectuar una evaluación visual sobre el estado de la calidad del hábitat y hacer estimaciones sobre la probable presencia de dichas especies.

A continuación, se presentan los resultados faunísticos obtenidos del estudio realizado en el Sistema Ambiental, el cual tuvo como finalidad conocer las especies que se encuentran en el lugar y analizar su función en el ecosistema. La lista que a continuación se presenta contiene especies de reptiles aves y mamíferos que fueron registrados. Solo se menciona las especies detectadas por observación directa o por evidencias indirectas como huellas, excretas, mudas restos de aves depredadas entre otras, así como registros bibliográficos respecto del sitio. Asimismo, en su caso se señala las especies catalogadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Listado de fauna registrada en el Sistema Ambiental

Nombre científico	Nombre común	Estatus*
Reptiles y anfibios		
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Roñito	
<i>Leptodeira nigrofasciata</i>	Culebra	
<i>Sceloporus horridus</i>	Roña	
* <i>Cnemidophorus lineatissimus</i>	Cuije cola azul Protegido	
* <i>Ctenosaura pectinata</i>	Garrobo	Amenazado
<i>Smilisca baudinii</i>	Rana	
<i>Pseudemys scripta armata</i>	Jicotea	
<i>Anaxyrus kelloggi</i>	Sapito mexicano	
<i>Incilius marmoratus</i>	Sapo jaspeado	
<i>Rhinella marina</i>	Sapo gigante	
<i>Craugastor augusti</i>	Rana ladradora	
<i>Craugastor occidentalis</i>	Rana	
<i>Hypopachus variolosus</i>	Rana termitera	
<i>Podarcis hispanicus</i>	Lagartija común	

Nombre científico	Nombre común	Estatus*
Aves		
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	
<i>Calocitta colliei</i>	Urraca copetona	
* <i>Aratinga canicularis</i>	Perico atolero Protegido	
<i>Xiphorhynchus plavigaster</i>	Trepatroncos araño	
<i>Aechmophorus occidentalis</i>	Cabildo	
<i>Egretta thula</i>	Garcita	
<i>Phalacrocorax allivaceus</i>	Pato buzo	
<i>Vireo solitarius</i>	Vireo solitario	
<i>Egretta caerulea</i>	Garceta azul	
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pato pichichi	
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	
<i>Columba fasciata</i>	Paloma de collar	
* <i>Tilmatura dupontii</i>	Chupaflor Amenazado	
<i>Colaptes auratus</i>	Chupaflor de golilla	
<i>Trogon mexicanus</i>	Trogón	
<i>Trogon elegans</i>	Coa elegante	
<i>Momotus mexicanus</i>	Pájaro reloj	
* <i>Picoides stricklandi</i>	Carpintero Amenazado	
<i>Cyanocorax yncas</i>	Checa	

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Nombre científico	Nombre común	Estatus*
<i>Mitrephanes Phaeocereus</i>	Papamoscas burista	
<i>Tyrannus crassirostris</i>	Luis	
<i>Progne dominicensis</i>	Martín bicolor	
<i>Campylorhynchus gularis</i>	Matraca manchada	
<i>Troglodytes aedon</i>	Saita pared	
<i>Ardea alba</i>	Carza blanca	

Nombre científico	Nombre común	Estatus*
Mamíferos		
<i>Procyon lotor</i>	r Mapache	
<i>Noctilio leporinus</i>	Murciélago pescador	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	
* <i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote Protegido	
<i>Nasua nasua</i>	Tejón	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	
<i>Canis latrans</i>	Coyote	
<i>Desmondus rotundus</i>	Vampiro	

* Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En el predio y en el área de influencia se desarrolla la fauna tradicional de los suelos costeros como lagartija común (*Desmondus rotundus*) e incluye insectos como hormigas (Hymenoptera), algunas Libélulas (Odonata), escarabajos (Coleóptera), mariposas y palomillas (Lepidoptera). Como el área de estudio no cuenta con barreras físicas, existe la posibilidad de que algún individuo mencionado en las tablas anteriores pueda transitar dentro de ésta o dentro del área de influencia; por otra parte, mediante una visita de campo, donde se observó cada parte del predio, no se registró la presencia de madrigueras, nidos, etcétera.

Tanto el sistema de granjas acuícolas cercanas al **proyecto**, como el mismo, no constituyen una barrera para los desplazamientos principalmente de fauna terrestre, por lo que estas granjas, no se consideran uno de los factores causantes de la fragmentación de hábitats.

Por lo que es uno de los factores que influyen en la distribución y presencia de fauna en el área de estudio.

Las diversas afectaciones y modificaciones que ha sufrido el terreno en el que se inscribe el área del **proyecto**, han ocasionado que el sitio se encuentre en estado de alta perturbación y que, por ende, presente una biodiversidad empobrecida, carente de fauna que para su sobrevivencia depende de áreas

"Granja de la Laguna"

Handwritten mark

Handwritten mark



naturales o requerimientos altamente específicos de hábitat.

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 **promovente** 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 **promovente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **REIA**, a fin de 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**.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Calidad del aire

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Contaminación del aire derivado de las actividades a desarrollar se generarán RSU que irán al Relleno Sanitario los cuales generarán GEI	<ul style="list-style-type: none"> * Cada vez que se contrate personal se le dará una plática de inducción y de concientización sobre el manejo adecuado de los RSU. *Se realizarán diariamente campañas de limpieza antes de terminar la jornada laboral para retirar todos los RSU que no fueron adecuadamente dispuestos. *Se contará con contenedores con tapadera debidamente rotulados para la separación de los RSU, distribuidos en diferentes puntos del polígono del proyecto. *Se ubicará un sitio específico para el acopio de los residuos sólidos urbanos que se localizará en la entrada de la bodega para ser recogidos por el promovente. *La generación de RSU no excederá de 0.5 kg/persona/día. *Los materiales que puedan ser reutilizados, serán colectados y almacenados temporalmente para su uso y/o adecuada disposición posterior. *Se tendrá prohibido verter RSU a la vía pública, predios baldíos, ductos de drenaje y alcantarillado, cuerpos de agua y lugares no autorizados. (LGPGIR 100*) *Está prohibida la quema de residuos. *Se llevará a cabo la separación de los residuos por parte del personal.
Contaminación del aire por los vehículos y maquinaria que derivado de la	<ul style="list-style-type: none"> *Los vehículos y maquinaria se mantendrán bajo un estricto control de su mantenimiento en centros autorizados. *En caso de que la maquinaria sufra algún deterioro se le dará mantenimiento en un



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

combustión emiten CEI. El rodamiento de los vehículos genera partículas de polvo	taller autorizado en la localidad más cercana. *Se instalarán señalamientos indicando una velocidad máxima de 20 km/h para evitar la generación excesiva de partículas de polvo.
Se generarán partículas de polvo, así como la disminución en la captación de CO ₂ , con la actividades de remoción de vegetación y excavación	*Estará prohibida la quema de vegetación y de los residuos encontrados en el polígono del proyecto para la eliminación de éstos. *Las actividades de limpieza y deshierbe, así como las actividades de construcción se realizarán dentro de la superficie del polígono. *En caso de que se excedan las partículas de polvo se realizará un riego. *La vegetación que no se encuentre dentro de la superficie de rehabilitación y construcción no será perturbada.
El funcionamiento del sistema de bombeo generará emisiones de gases de Efecto Invernadero	*Se realizará de manera periódica el mantenimiento del equipo de bombeo. *El uso de éste será periódico. *Se utilizará el catalizador correcto en el sistema de escape, para bajar el índice de contaminación que producen los motores.
El uso de los vehículos y maquinaria, así como el sistema de bombeo emiten ruidos en ocasiones con decibeles muy altos, que suelen ser molestos para la fauna presente en el área y en ocasiones rebasan los límites permitidos	*El horario en el que se laborará será diurno por lo que la generación de ruido por parte del proyecto será únicamente en ese horario. *El funcionamiento del sistema de bombeo será por periodos. *El uso del sistema de bombeo durante la noche estará prohibido. *Los vehículos, maquinaria y la bomba de extracción se mantendrán bajo un estricto control de su mantenimiento. *La emisión de ruido ocasionado por los vehículos automotores y equipo de bombeo, deberán cumplir con los parámetros establecidos en la normatividad aplicable.

Hidrología (escorrentía/ infiltración)

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
El rodamiento de vehículos y maquinaria compacta la superficie impidiendo la infiltración	*Se transitará únicamente por los caminos establecidos de uso común.
La presencia de las compuertas puede llegar a influir en la capacidad de infiltración que tiene el área	*Los trabajos se realizarán únicamente dentro de la superficie del polígono. *Se realizará una plantación en las inmediaciones del polígono con especies nativas de la región.
Se hará uso del recurso hídrico del cuerpo de agua colindante al proyecto, el consumo excesivo de éste podría mermar las condiciones de agua del área	*El requerimiento del recurso hídrico para el llenado de laguna con recambios de agua es del .00875%, con respecto a la disponibilidad de la Laguna Los Pericos que es de: 335,917,000 de m ³ anuales, lo que representa un 0.00875% del total del volumen disponible.
Posible contaminación del agua de la Laguna Los	*El sistema de bombeo se mantendrá bajo estricto control de mantenimiento una vez antes de cada ciclo y en caso de avería se reparará de manera inmediata fuera

"Granja de la Laguna"

Paula

7



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Pericos por derrame de alguna sustancia en caso de avería en la bomba de alimentación durante el llenado de la laguna de crecimiento	del cárcamo para evitar la contaminación del recurso hídrico.
Posible contaminación de mantos freáticos por el mal tratamiento de aguas residuales y descargas al subsuelo	<ul style="list-style-type: none"> * La totalidad de las aguas residuales serán tratadas mediante una laguna de oxidación. * Previo a drenar el agua de la laguna de oxidación hacia la laguna los Pericos, se realizarán muestreos para verificar que el agua cumple con las especificaciones de la NOM-001-SEMARNAT-1996.
El mal uso del recurso hídrico mermará las condiciones de calidad del agua de la región.	*Se realizará el llenado de la laguna dos veces por año, por lo que no habrá sobreexplotación del recurso hídrico de la laguna los pericos.
Las posibles fugas de lubricantes y/o combustibles pueden contaminar el agua pluvial.	<ul style="list-style-type: none"> *Se realizará un mantenimiento constante al sistema de bombeo para evitar la generación de alguna fuga o avería. *Los vehículos y maquinaria se mantendrán bajo un estricto control de su mantenimiento en centros autorizados. *En caso de que la maquinaria sufra algún deterioro se le dará mantenimiento en un taller autorizado en la localidad más cercana.

diversidad y densidad de Flora y habitat de fauna

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Presencia de personal; Uso de vehículos y maquinaria; Uso y mantenimiento del sistema de bombeo; Almacenamiento de material	<ul style="list-style-type: none"> *Previo al inicio de actividades se realizará un taller donde se hará del conocimiento de los trabajadores que solo pueden circular sobre la superficie del proyecto. *No se permitirá la extracción de especies de áreas colindantes con el polígono. *Se tendrá prohibido circular en áreas fuera a las correspondientes con el proyecto. *Se aplicará la medida de compensación que consta de una plantación de especies endémicas de la región. *Se dará mantenimiento a las áreas verdes para su conservación.
La presencia del personal y vehículos y maquinaria ahuyentarán la fauna del área, así como puede llegar a ser capturada o cazada por algún miembro del personal	<ul style="list-style-type: none"> *Los trabajos se realizarán por el período estipulado en el cronograma de trabajo. *Previo al inicio de actividades se realizará un recorrido para ahuyentar a la fauna. Aquellos de lento desplazamiento se procederá a extraer y reubicar las especies en un área similar a la que fue encontrada. *Se tendrá prohibida la caza/colecta de especies. *A través del taller/pláticas se concientizará al personal que solo podrá circular por el área del proyecto.
Se podría ocasionar algún	*El mantenimiento del sistema de bombeo se realizará en la bodega existente, de

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
envenenamiento de la fauna con las posibles fugas de lubricantes y/o combustibles	igual manera el almacenamiento de material será ahí mismo para que este se encuentre resguardado y sobre piso de concreto.

Impactos ambientales y su respectiva medida de mitigación y prevención correspondiente por las obras complementarias propuestas.

Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Contaminación del aire por los vehículos y maquinaria que derivado de la combustión emiten CEI. El rodamiento de los vehículos genera partículas de polvo así como los trabajos de excavación, por recauzamiento de arroyo - Uso de vehículos y maquinaria	<p>*Los vehículos y maquinaria se mantendrán bajo un estricto control de su mantenimiento en centros autorizados.</p> <p>*En caso de que la maquinaria sufra algún deterioro se le dará mantenimiento en un taller autorizado en la localidad más cercana.</p> <p>*Se instalarán señalamientos indicando una velocidad máxima de 20 km/h para evitar la generación excesiva de partículas de polvo.</p> <p>*En caso de que se excedan las partículas de polvo se realizará un riego a la zona de trabajo</p> <p>*El material producto de la excavación será transportado en camiones tipo góndola a las zonas donde indique el municipio o en su defecto algún excedente puede ser utilizado para rehabilitación de bordos.</p>
Afectación a flujos hidroológicos naturales por recauzamiento de corriente	<p>Se realizará la obra en época de estiaje para evitar desbordamiento o afectación al flujo del agua considerando que el arroyo es del tipo efímero intermitente.</p> <p>La afectación será mínima y temporal.</p> <p>El afluente de la corriente finalizará en el mismo destino que es la Laguna Pericos.</p>
Se realizará el movimiento de tierra para conformar el canal lo cual dejara ese espacio pudiendo crearse erosión en márgenes y bordos.	<p>*Las actividades de preparación del sitio y construcción serán únicamente en la superficie del polígono.</p> <p>*Se llevarán a cabo actividades de reforestación en ambas márgenes a efectos de darle soporte y evitar la erosión del canal, con las mismas especies propuestas en la MIA-P</p>

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 sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño del mismo, 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

"Granja de la Laguna"

Handwritten mark





siguientes pronósticos.

Pronóstico del escenario del sistema ambiental sin proyecto y sus actividades operativas:

Que los impactos por actividades antropogénicas que había en el área de estudio años atrás son los mismos que resaltan en la actualidad; cuestión que evidencia que las obras y actividades de la granja acuícola no generaron una afectación significativa en la zona, al tratarse de suelo agrícola. Por lo que se concluye que la presencia de la Granja de la Laguna no mermará las condiciones naturales y ambientales de la zona, ni de la región.

Por lo anterior, en caso de que no se hubiera realizado la construcción del presente, ambientalmente no existiría cambio en el área, ni de manera positiva, ni negativa, porque es una zona previamente impactada, en la que a lo largo de los años se ha utilizado para actividades agrícolas y acuícolas principalmente, por lo que las condiciones naturales ya han sido modificadas a través de dichas actividades.

Aunado a lo anterior, el predio donde se realizó el levantamiento de esta infraestructura no contaba con una vegetación forestal conservada.

El **proyecto** comprende la preparación del sitio y construcción y rehabilitación, así como la operación y mantenimiento de las instalaciones de la granja; sin embargo, la afectación ambiental no se considera significativa tanto en el consumo o utilización de los recursos (como el agua) y la posible contaminación de los mismos, considerando los volúmenes requeridos para su funcionamiento.

Pronóstico del escenario ambiental esperado con la operación del **proyecto** sin medidas de mitigación: De la evaluación de los impactos ambientales referidos en el capítulo V de la presente MIA, se determinó que las principales afectaciones negativas se limitarán al área del **proyecto** y al área directamente circundante. En caso de que la operación y mantenimiento del **proyecto** no considerara el tratamiento de las aguas residuales, y que éstas fueran vertidas en el cuerpo de agua cercano (Laguna Los Pericos), ocasionaría grandes impactos a la fauna del ecosistema al que pertenece, así como la contaminación de las aguas; aunado a que no se vigilara el consumo del recurso hídrico, la afectación sería a nivel regional para los habitantes de Rosamorada, ya que no habría suficiente disponibilidad de éste, además de las que se enlistan a continuación:

- Se construirían obras en la totalidad del predio, eliminando toda especie vegetal arbórea y arbustiva, que se encuentre en dicha superficie.
- Se instalarían barreras físicas para evitar el tránsito de animales por el predio.
- La maquinaria y vehículos necesarios transitarían libremente, pudiendo contaminar el suelo,

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

agua superficial y mantos freáticos, sin acción mitigante y preventiva alguna.

- Los vehículos y los motores del sistema de bombeo, contaminarían el aire libremente sin ningún tipo de mantenimiento o catalizador en el sistema de escape.
- Los vehículos pudieran transitar a altas velocidades.
- Los motores del sistema de bombeo, no contaría con silenciadores en el sistema de escape, produciendo contaminación sonora.
- El personal fuera libre de cazar y capturar animales o derribar y podar especies vegetales fuera del predio, en especial, el personal sería libre de realizar trabajos nocturnos.
- Los residuos sólidos no se depositarían en botes, mucho menos serían separados.

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

Pronóstico del escenario ambiental esperado con la operación del **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación:

La ejecución del **proyecto** con la aplicación de las medidas tanto de prevención, como de mitigación y/o compensación permitirá la operación sustentable del **proyecto**, ya que no habrá afectación a los mantos freáticos, al suelo o a la atmósfera por la inadecuada disposición de aguas residuales y residuos sólidos urbanos.

Se realizará separación de los residuos sólidos urbanos para ayudar en el reciclaje de estos. Aunado a lo anterior las aguas residuales generadas tendrán como destino la laguna de oxidación propuesta para el tratamiento de las mismas, así como el uso mesurado el recurso hídrico.

Asimismo, las afectaciones negativas se limitarán básicamente a la zona que abarca el área del proyecto, como se describe en el Capítulo IV, minimizando al máximo o incluso eliminando aquellas que pudieran generarse en la zona circundante.

II. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Oficina de Representación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Oficina de Representación 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

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

RECURSOS.

Que la presente evaluación corresponde exclusivamente a la construcción de obras complementarias dentro del polígono actuado por la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit, es decir los 34,603.004 m² que corresponden de acuerdo con el **promoviente**, con la superficie señalada en la Resolución Administrativa núm. **PFPA/24.5/2C.27.5/0174/18/0180** del 6 de agosto de 2021; así como su operación y mantenimiento y, a **las etapas de operación y mantenimiento de las obras realizadas sin contar con autorización** en materia de Impacto Ambiental, sancionada por la Oficina de Representación de la **PROFEPA**, quien asentó en el Resuelve Quinto de la Citada Resolución Administrativa que *... Atento a que con fecha 03 de junio del año 2021, la parte inspeccionada manifestó sujetarse a la excepción de compensación ambiental como medida sustitutiva de la reparación del daño a que se refiere el artículo 14 fracción II incisos a), b) y c)...*

En los términos anteriores, la orden de REPARACIÓN DEL DAÑO OCASIONADO A AMBIENTE QUEDA SUSPENDIDA HASTA EN TANTO LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES RESUELVA SOBRE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN, o bien transcurran el plazo concedido al interesado. En caso de que los daños manifestados no sean concordantes con las constancias del presente procedimiento administrativo, dicha dependencia niegue la autorización, no se actualicen los supuestos previstos en el artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, no se cumplan con la compensación ambiental en términos de dicho numeral, o transcurra el término concedido por esta autoridad, el responsable estará obligado a ejecutar la reparación del daño, conforme lo establecido en los CONSIDERANDOS VIII Y XII.

Que la fracción II del Artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental establece que.- La compensación ambiental procederá por excepción en los siguientes casos:

II. Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:

- a) Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;*
- b) Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y*
- c) Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.*

"Granja de la Laguna"

Catón





Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

Que la Representación de la **PROFEPA** en el estado de Nayarit, puso fin al Procedimiento Administrativo instaurado en contra del **promovente** con motivo de las obras realizadas sin contar con autorización en materia de Impacto Ambiental; y que la resolución administrativa en comento, otorgó el beneficio sustitutivo de la reparación del daño, a través de una medida de compensación de acuerdo con el artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y, considerando el carácter preventivo del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, establecido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; la competencia de la **PROFEPA** para *X. Determinar e imponer las medidas técnicas correctivas, de urgente aplicación, de restauración y las acciones para subsanar irregularidades, así como las medidas de seguridad y sanciones que sean de su competencia, proveyendo lo necesario para obtener la ejecución de estas últimas, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables*, establecidas en la fracción X del artículo 43 del reglamento interior de la **SEMARNAT**. La presente resolución, determina que las medidas propuestas por el **promovente** para las actividades de operación y mantenimiento de las obras realizadas sin contar con autorización en materia de impacto ambiental, así como de las obras por realizar, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

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** y en la Información adicional, esta Oficina de Representación 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,

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 Oficina de Representación 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

"Granja de la Laguna"

Dada



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

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 fracciones X, XI y 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 incisos R) S) y U), 9º, 12, 37, 38, 44, 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 el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 27 de julio 2022, que se citan a continuación: 1º, 2º fracción XXX, 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Oficina de Representación 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, **"Granja de la Laguna"** ubicado dentro de la parcela número: 324 Z-6 P1/I, en el ejido el Llano del Tigre, a 2 km al Suroeste de la localidad del mismo nombre y a 1 km al Noroeste de la localidad de San Miguelito, en el Municipio de Rosamorada, Nayarit.

Se autoriza la rehabilitación, operación y mantenimiento de las obras construidas sin contar con autorización en materia de impacto ambiental y sancionadas por la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit, a través de la Resolución Administrativa núm. **PFPA/24.5/2C.27.5/0174/18/0180** del 6 de agosto de 2021.

Superficies de la Granja.

Adecuación del Estanque	Superficie (m ²)
Estanque de crecimiento	24,294.913
*Laguna de oxidación	4,795.912

"Granja de la Laguna"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

el documento que acredite la legal posesión de predio donde implementará dichas medidas o bien la anuencia del propietario.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 66 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, y XIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

2. Implementar un programa de monitoreo de la calidad del agua de los sistemas de tratamiento para asegurar que éstos tengan los parámetros físico-químicos-biológicos establecidos en la normatividad vigente antes de su vertimiento a a los cuerpos receptores.
3. Queda estrictamente prohibido como método de control de depredadores el sacrificio de aves, por lo que deberá realizarse un monitoreo continuo para asegurar que no se extermine a este grupo faunístico.
4. Bajo ninguna circunstancia se deberá ampliar la superficie que actualmente ocupan las obras evaluadas sin contar con los permisos correspondientes, señalando al **promovente** 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.
5. Durante los trabajos de reconstrucción, remoción, compactación, limpieza y mantenimiento deberá extremar precauciones para evitar impactos ya sea por erosión o por sedimentación a los cuerpos lagunares cercanos.
6. Queda prohibido depositar sedimentos producto de la limpieza y mantenimiento de los estanques, dentro del estero (canales de llamada y salida) para evitar el azolve, contaminación o modificación de las condiciones hidrológicas de la zona.
7. Deberá impulsar y acordar con las granjas vecinas trabajos de limpieza y bioremediación de los esteros, canales y lagunas que funcionan como canales de llamada y salida, para las granjas de la zona.
8. La maquinaria, así como volteos, compactadoras carros, lanchas, motores de bombeo, y demás equipos de apoyo que se utilicen en la construcción y operación del **proyecto**, deberán estar permanentemente



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

9. 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.
10. 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 de los humedales, evitar depositar sedimentos que azolven o que pudieran modificar las condiciones hidrológicas de la zona.
11. 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 los contenedores destinados para tal efecto y ser trasladadas a los depósitos autorizado por la autoridad competente.
12. 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.
13. Los residuos peligrosos como aceites y filtros de maquinaria deben de ser depositados en tambos y acondicionar un lugar especial para ellos. Así mismo 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 las de contención de derrames, con objeto de evitar la contaminación de cuerpos de agua y vegetación.
14. Queda prohibido introducir animales domésticos (perros y gatos) a los sitios de campamento durante y posteriormente al desarrollo del **proyecto**, ya que son nocivos para la flora y fauna nativas.
15. 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 y descarga de aguas superficiales conforme a los requerimientos de operación de la granja, de acuerdo con la información aportada en la **MIA-P**.
16. 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

"Granja de la Laguna"



Oficina de Representación Federal en el Estado de Nayarit

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2136/2022

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.

DECIMOCUARTO. - Notificar el contenido del presente oficio a la **C. Federico Flores Martínez**, 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.

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SEPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación firma el Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez, Jefe de la Unidad Jurídica."


Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintero.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. Alfonso Galván Zermeño.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Rosamorada.- Para su conocimiento.
- c.c.p. **Biol. Adrián Mendez Barrera** .-Director Regional de Occidente y Pacífico Centro de la **CONANP**. Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada.- Encargado de la Oficina de Representación 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.p. ARCHIVO **18NA2022PD018**

No. de Bitácora: 18/MP-0120/03/22

mgcch
