

Unidad administrativa que clasifica:

Delegación Federal de la SEMARNAT

Identificación del documento:

Recepcion, evaluacion y resolucion de la manifestacion de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)

Partes o secciones clasificadas:

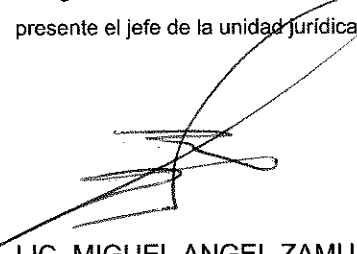
1

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: Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones.

Firma del titular:

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



LIC. MIGUEL ANGEL ZAMUDIO VILLAGOMEZ

Fecha de clasificación y número de acta de sesión:

Resolución ACTA_03_2022_SIPOT_4T_2021_FXXVII, en la sesión celebrada el 14 de enero de 2022

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_03_2022_SIPOT_4T_2021_FXXVII.pdf

Copy



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Tepic, Nayarit a 4 de noviembre de 2021

Asunto: Se emite Resolutivo

C. José Julio González Rivera



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. José Julio González Rivera Representante Legal de la persona moral denominada Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L., que en lo sucesivo se denominará como la promovente, para el proyecto "Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit" en lo sucesivo denominado como el proyecto, ubicado En terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit; coordenada de referencia UTM X = 432872 Y = 2498570.

RESULTANDO

- I. Que el 2 de septiembre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, el escrito de la misma fecha, mediante el cual la promovente, ingresó la MIA-P del proyecto para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, registrándose con la clave 18NA2020PD043.
- II. Que el 8 de septiembre de 2020, mediante escrito del de la misma fecha, la promovente, presentó la página del periódico de fecha 7 de septiembre de 2020, en la cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo "Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

con la fracción I del párrafo tercero del artículo 54 de la LGEEPA.

- III. Que el 8 de septiembre de 2020, mediante escrito de la misma fecha, la promovente, presentó información en alcance a la ingresada el día 2 de septiembre de 2020.
- IV. Que el 15 de septiembre de 2020, a través del oficio núm. 138.01.00.01/1284/2020 esta Delegación Federal aperció a la promovente para que presentara información faltante a fin de cumplir cabalmente con los requisitos legales establecidos, y con ello se pueda iniciar el procedimiento de evaluación del proyecto, esto con base en el artículo 17-A primer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- V. Que el 24 de septiembre de 2020, se publicó la recepción del proyecto en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/034/20, 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 17 al 23 de septiembre de 2020 y extemporáneos.
- VI. Que mediante oficio núm. 138.01.00.01/1304/2020 del 22 de septiembre de 2020, esta Delegación 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. 138.01.00.01/1305/2020 del 22 de septiembre de 2020, esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 24 del REIA y al artículo 53 de la LFPA, solicitó la opinión técnica de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) respecto del proyecto.
- VIII. Que el día 17 de noviembre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal oficio núm. F00.DROPC-0782/2020 mediante el cual la CONANP emitió su opinión técnica respecto al proyecto, donde recomienda que el proyecto puede ser ambientalmente viable condicionado, siempre y cuando destine y opere un área para el tratamiento primario de aguas provenientes de los estanques, se reforesten sitios con mangle, se

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

lleven a cabo cada una de las acciones de mitigación señaladas en el documento, así como las recomendaciones establecidas en el apartado de conclusiones, lo anterior para minimizar los impactos sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que prestan los humedales locales.

- IX. Que el 19 de noviembre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal el escrito sin fecha, mediante el cual, la promovente, solicita prórroga para presentar su respuesta al oficio de apercibimiento que se indicó en el resultando IV del presente resolutivo.
- X. Que el 2 de diciembre de 2020 esta Delegación Federal emitió el oficio núm. 138.01.00.01/1858/2020 en atención del escrito recibido el 19 de noviembre de 2021, otorgando una prórroga de 5 días adicionales para dar respuesta al oficio de apercibimiento núm. 138.01.00.01/1284/2020. El oficio 138.01.00.01/1858/20210 fue recibido por la promovente el 19 de enero de 2021.
- XI. Que el 2 de diciembre de 2020, la CONAGUA mediante oficio núm. B00.917.04.-382.001487 de fecha 22 de diciembre de 2020, remitió respuesta a la solicitud de opinión del proyecto referida en el resultando VI del presente oficio. En la respuesta la CONAGUA, señala que no se encontraron restricciones de disponibilidad de agua para el uso requerido, sin embargo, se deberá tener especial cuidado de que las aguas residuales cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y/o con las condiciones particulares de descarga que en su momento le dicte esta Comisión.
- XII. Que el 26 de enero de 2021, se recibió en esta Delegación Federal el escrito 26 de enero de 2021 mediante el cual la promovente, presentó información faltante en respuesta a la solicitud de apercibimiento que se indica en el resultando IV del presente resolutivo. Entre otras constancias, adjunta la respuesta de la PROFEPA consistente en el acuerdo de medidas correctivas de fecha 27 de noviembre de 2020.
- XIII. Que el 27 de enero de 2021, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, y puso la MIA-P a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Qte, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetla, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

- XIV. Que el 1 de marzo de 2021, con fundamento en los artículos 35 Bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, esta Delegación Federal, mediante oficio núm. 138.01.00.01/0252/2021 solicitó a la promovente información adicional, suspendiéndose así el procedimiento de evaluación y se le otorgaron 60 días para contestar el requerimiento.
- XV. Que el 21 de septiembre de 2021, se recibió en esta Delegación Federal el escrito del 1 de marzo del mismo año, mediante el cual la promovente, contestó el requerimiento de información adicional formulado en el oficio núm. 138.01.00.01/0252/2021.

CONSIDERANDO

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Ataponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urrata, Municipio de Acaponetla, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

efectos negativos sobre el ambiente"; esta Delegación Federal procede a analizar que la MIA-P se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a 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 a la promovente 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 la promovente en ésta, el proyecto consiste en la operación de una granja acuícola existente y la construcción de infraestructura de apoyo; para cultivo y engorda de camarón bajo sistema semi-intensivo a base de estanquería rústica en una superficie total de 285,693.50 m² (28.56 hectáreas) contemplando una operación de 30 años.

Como antecedente se tiene que la PROFEPA emitió Resolución Administrativa en materia de impacto ambiental No. PFPA/24.5/2C.27.5/0142/10/0162 de fecha 30 de abril de 2012, mediante la cual se sancionó a la promovente por realizar las obras sin autorización, la descripción de las obras plasmada en la resolución es la siguiente:

"... La presente visita de inspección se realiza en atención a la Orden de inspección PFPA/24.3/2C.27.5/0144-10 de fecha 13 de octubre de 2010; asimismo quien atiende la presente diligencia el C. José Julio González Rivera, en su carácter de representante legal de la sociedad acuícola Las Cinco Reinas S.P.R. DE R.L. sin acreditarlo documentalmente, misma persona que para este acto se identifica plenamente con credencial del IFE número 0022100639184 de fecha 00/1996, misma persona que se lo hace saber el objeto de la visita de inspección entregándole y firmando de recibido la orden de inspección ya antes citada, previa designación de los testigos de asistencia y previa identificación del inspector actuante se realiza un recorrido en el predio denominado el Matz comprendido en terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit, localizado en las coordenadas geográficas de referencia LN=22° 35' 35.6" y de LW=105° 38' 50.2", observándose en dicho lugar la construcción y operación de una granja camaronera de

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

aproximadamente 30 (treinta) hectáreas de forma rectangular la cual consta de un cárcamo de bombeo 30 pulgadas con motor diésel, con un canal de entrada de agua y un canal de salida de agua, con bordería de 1 metro de alto por 3 metros de ancho; asimismo se observa una bodega construida con lámina de cartón y madera de la región, que es utilizada como bodega con piso natural, dicha granja se alimenta del estero conocido como el Muey, y descarga en una zona conocida como el toro; al Oriente colinda con granja de Mónica Hernández Arrollo, al poniente con canal de llamada, al Norte con granja de Nicolás González Villela y al Sur con terrenos agrícolas, al Oriente de la granja se observó vegetación en pie de mangle conocido como mangle puyequé, y alrededor vegetación conocida como vidrillo y grama, sin observarse afectación alguna de esta; misma granja se observa que esté en operación, asimismo se le solicitó al inspeccionado que mostrara la autorización en materia de impacto ambiental, misma que expide la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) no presentándola; asimismo no se observan elementos que hagan posible la existencia de cualquiera de los previstos en los artículos 170 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, asimismo se sacaron o se tomaron cuatro puntos del rectángulo de la granja camaronera siendo éstos el primero LN= 22°35'18.1" LW= 105°39'06.9" Segundo punto LN= 22°35'33.7", LW=105°39'10.7" El tercero LN= 22°35'34.6" LW= 105°38'51.3" Cuarto punto LN= 22°35'24.4" LW= 105°38'49.1" DATUM GPS GARMIN GSB4 mismo con el cual se estimó la superficie de la granja..."

El cuadro comparativo de las superficies sancionadas por la PROFEPA respecto a las superficies reales es el siguiente:

Obras existentes		Obras sancionadas por la PROFEPA (acorde a la Resolución Administrativa)		Diferencia de superficie entre las obras existentes y las sancionadas
Estanque 1	156,880.500 m ²	Una granja camaronera	300,000 m ² aprox.	-14,306.5 m ²
1 Bodega	15 m ²	Una Bodega		
Estanque 2	128,813 m ²			
Cárcamo de bombeo		Cárcamo de bombeo		
Un canal de entrada de agua		Un canal de entrada de agua		
Un Canal de salida de agua		Un Canal de salida de agua		

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. A. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Obras por construir en La granja Las Cinco Reinas.	
Baño	225 m ²
1 compuerta de salida	---
Tres compuertas de alimentación	---
1 caseta de vigilancia rustica	9 m ²
1 caseta de vigilancia rustica	4 m ²
Total	15.25 m ²
Superficie del predio: 285,693.500 m ²	

*Las obras propuestas a construir ocuparán los bordos de la granja.

Los canales de entrada y salida del agua no son parte del proyecto, ya existen.

Para tener un mejor control respecto al tamaño de los individuos, sus necesidades de alimentación y los recambios internos de agua, se subdividió la granja en dos estanques, la subdivisión se realizó bajo la premisa de que el predio en su totalidad fue sancionado por la PROFEPA y la actividad no fue modificada, teniendo sólo un rediseño interno, que consideramos no constituye una acción de reincidencia al Procedimiento Administrativo concluido por la misma PROFEPA; es decir, el polígono y la actividad existente ya fueron sancionados, no existiendo conceptos de distinto origen a los sancionados. Tal como se demuestra en la descripción de la presente MIA-P, ya que en ésta si se solicita la construcción de conceptos diferenciados, como lo son: un baño seco, tres compuertas de alimentación, una compuerta de descarga y dos casetas rústicas.

La granja no tiene la misma superficie que la señalada como aproximada por la PROFEPA, aunque no se han realizado ampliaciones y a la fecha se ha mantenido sin incrementar la superficie del proyecto. Esta diferencia se atribuye al equipo de medición empleado, diferencia de criterios aplicados y procesamiento de la información al momento de registrar las coordenadas geográficas y/o UTM de los puntos vértices tomados del polígono entre el Personal de Inspección y Vigilancia de la PROFEPA y el Consultor Responsable de la MIA-P.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



Que de acuerdo con la descripción incluida en la MIA-P, el proyecto consiste en la operación y mantenimiento de un estanque, bordería y la diversa infraestructura de apoyo (existente); es decir, la operación y mantenimiento de dos estanques rústicos con bordería compactada con ancho de coronas de 3 m en promedio y 1.0 metros profundidad. Los estanques de la granja drenan las aguas descargadas a un canal existente que lleva las aguas drenadas a la zona conocida como el toro, corresponde a terrenos de marismas nacionales en el Área de Influencia del estero El Mafz; este canal lo utilizan varios productores acuícolas y es una obra de beneficio común, sin determinarse las superficies de los mismos.

En el polígono se construirán un baño seco, tres compuertas de alimentación, una compuerta de descarga y dos casetas rústicas.

La bordería perimetral del estanque permite el paso de vehículos automotores medianos, La obra que se proponen construir ocupará superficies de la bordería del estanque de la granja. Los bordos de la granja alojarán la infraestructura necesaria para la construcción, operación y producción de la granja.

Las etapas del proyecto se describen a continuación:

Etapas de Preparación del sitio: Limpieza (deshierbe).

- No será necesario remover cobertura de vegetación, dado que las construcciones existentes y las que se proponen ocupan áreas que forman parte de la bordería de la granja.

Trazo.

- Antes de dar comienzo a los trabajos de construcción, se iniciará con el trazo y delimitación del terreno con nivel y cinta métrica. Los materiales a emplear son: estacas de madera, clavos, cal hidra, hilo de cáñamo. Esta actividad se realizará por personal calificado para asegurar el debido trazo de las estructuras en el terreno.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Vella de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Compactación del área de desplante.

- Se procederá con la compactación manual del sitio de desplante considerando los niveles que exija la obra y el sitio en que se desplanta.

Carga y acarreo de material sobrante.

- El material sobrante producto de los trabajos de construcción se trasladará a sitios autorizados por la autoridad municipal para su confinamiento, para lo cual se emplearán mano de obra manual y camión de volteo.

Etapas de Operación:

Acondicionamiento de la estanquería.

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

Drenado.

El estanque debe ser drenado totalmente una vez finalizada la cosecha. Luego se debe realizar la limpieza y desinfección de compuertas de salida, tuberías, tablas y bastidores. Una vez finalizado el drenaje, las compuertas de salida de agua de los estanques deben sellarse completamente.

Desinfección.

Las áreas que no puedan ser drenadas totalmente deben ser desinfectadas con hipoclorito de sodio u oxido de calcio (cal viva).

Secado.

En seguida, los suelos de los estanques deberán dejarse secar bajo el sol por 10 a 15 días o hasta que presenten grietas de 10 cm. de profundidad.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



Limpieza de los estanques

Basura y todo resto de material plástico, metal, o vidrio usado durante el ciclo de cultivo deberá desecharse o incinerarse en un lugar de la granja destinado para este propósito. Los restos de camarones muertos deberán ser quemados y/o enterrados en fosas alternando capas de cal (aproximadamente 1 Kg/m²) con capas de restos de animales muertos. Esta clase de desechos deben enterrarse a por lo menos medio metro de profundidad para evitar que sean desenterrados por animales silvestres y no se debe permitir que sean devueltos al medio acuático.

Evaluación del estado del fondo de los estanques

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

pH	Kg/ha de cal
6	340
5.5	720
5	1,050

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 Acuícola tendrá una superficie de producción o cultivo de 285,693 m² en los 2 estanques, se tiene una altura promedio con agua de 1.10 m. De lo anterior se calcula que el volumen necesario para el llenado de la estanquería ascenderá a 314,262 m³ de agua.

Aclimatación de la especie a cultivar.

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

Control de patógenos.

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

Recambio de volumen de agua por ciclo de cultivo.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetá, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

El ciclo de producción y de cultivo tendrá una duración de 11 meses, en este lapso se tienen contemplado 2 ciclos de producción. Para el llenado de los estanques más un recambio de volumen de agua del 10% mensual (tres meses) de los estanques. Por lo cual será necesario un volumen total de aproximadamente 345,688 m³ por ciclo de cultivo.

Engorda.

Como se especificó anteriormente cada ciclo de cultivo tendrá una duración de 4 meses, lapso necesario para la engorda de Camarón blanco, *Litopenaeus vannamei*.

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

Además, se realizarán los recambios de volumen de agua a los estanques de engorda en la cantidad y tiempo determinados. Todas las actividades mencionadas se describen ordenadamente a continuación:

Fertilización inicial.

Es recomendable iniciar con el llenado de los estanques de engorda 15 días antes de la fecha de siembra. El estanque reservorio o canal de llamada, además de tener como principal función asegurar los volúmenes de agua mínimos para recambios que requieran los estanques, también funciona para la sedimentación y filtración del vital líquido, antes de llenar los estanques de engorda.

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.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Mantenimiento.

El programa de mantenimiento de las instalaciones del proyecto, iniciará al término del período de producción (julio a mayo), todo el mes de junio, 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 deberá ser 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 de los estanques de cultivo se descargarán a un canal de drenado que conducirá el agua a terrenos inundados de marismas que se denomina El Toro que se comunica con el Estero El Maíz, en el tránsito de estas aguas en las márgenes del canal o dren de descarga, se tiene la presencia de vegetación halófila vidrillo y algunas plantas aisladas de mangle Puyequé establecido de manera natural por el transporte de semillas en el agua, la presencia de vegetación de mangle y el fluir del agua actúan como depósitos temporales de sedimentación y oxigenación del agua, el volumen de agua descargada fluye naturalmente, hasta mezclarse con terrenos inundados y conectarse con el Estero El Maíz. Se considera realizar trabajos de reforestación con especies de mangle en las márgenes del sitio de descarga de los estanques para contribuir a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres.

El aprovechamiento de agua generará aguas residuales de recambio que deberán cumplir con la norma aplicable. Se establecerá un programa de monitoreo de la calidad del agua acorde a los límites y periodos que establezca la CONAGUA para detectar los contaminantes en las descargas de aguas residuales y que no sobrepasen los límites máximos permisibles. Las aguas residuales sanitarias generadas durante la construcción deberán disponerse en sanitarios secos montables en el sitio. Las producidas en las etapas de operación y mantenimiento deberán ser conducidas y dispuestas en sanitarios secos para evitar infiltraciones que contaminen las corrientes de agua de la zona.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



Métodos de control de la eliminación de organismos muertos.

Para promover la reducción de riesgos de dispersión de enfermedades dentro de la granja, se tomarán medidas para la eliminación de los organismos muertos.

Es común que durante la producción se extraigan de los estanques peces, jaibas, aves, camarones muertos y otros organismos que se consideran dañinos al cultivo y estos se arrojen a un lado de los estanques. Además de dar un aspecto antihigiénico, el dejarlos ahí contribuye a la dispersión y reinfección de patógenos que no mueren con sus huéspedes. Lo que se adoptará para la granja, serán las pozas de entierro. Estas deben tener un metro de profundidad. En el fondo se deberá colocar una capa de 500 gr/m² de óxido de calcio o 150 gr/m² de hidróxido de calcio antes de arrojar la primera capa o lotes de animales muertos. Cada vez que se arroje cualquier lote de organismos muertos deberá de haber una capa de 10 cm de suelo y agregar una capa de cal sobre ellos cubriendo los cadáveres completamente.

Las pozas de entierro son útiles cuando las cantidades de organismos a enterrar son de más de 5 kilos. Para cantidades menores se recomiendan incineradores controlados que consisten en tambos de 200 litros en los cuales se arrojan los animales muertos y se incineran con gasolina.

Etapas de abandono del sitio.

Aunque el proyecto no tiene considerado una etapa de abandono del sitio, en caso de presentarse ésta, se derrumbarán las estructuras, específicamente el cárcamo de bombeo, las casetas de vigilancia, bodega, compuertas de entrada y salida y baño seco, de forma gradual se trasladarán los escombros al destino final que indiquen las autoridades municipales.

Como medida de restauración se procederá a realizar el movimiento de las tierras que conforman los bordos para nivelar el terreno y generar una planicie.

En lo que respecta a esta etapa, al retirar equipo y personal, el área se verá beneficiada en sus factores abióticos y bióticos, ya que no se tendrán los generadores de impactos nocivos en la zona; se pretende que

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

se permita la reintegración a sus condiciones naturales las superficies ocupadas para la ejecución de las obras, considerando para ello la limpieza de la zona y su permanencia en condiciones naturales.

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

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación del promovente 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:

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Vinculación: Derivado de la operación de la granja, existen recambios de alrededor del 10% del agua, teniendo también descargas intermitentes al sistema; y al final de la operación de la granja, existe un vaciado total de los estanques, con el fin de verificar que las descargas de las aguas residuales cumplan con los límites máximos permisibles de la norma, en la granja se implementará un programa de monitoreo para evaluar la carga de materia orgánica hacia el sistema receptor para monitorear la calidad del agua de las descargas y la identificación del cumplimiento de los parámetros de la norma.

NOM-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: Como parte del proyecto, se realizarán obras adicionales y/o se instalará la infraestructura necesaria para la operación; para tal efecto se requiere la utilización de vehículos automotores de combustión interna; con el fin de no contribuir a la contaminación atmosférica de la zona,

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicultura Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

al no existir verificentros ni en la localidad del proyecto, ni en su municipio. Se dará mantenimiento preventivo a los vehículos. Los vehículos se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del proyecto. Esto será fuera de la zona de marismas o humedades.

NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición. Vinculación: Como parte del proyecto, se realizarán obras adicionales y/o se instalará la infraestructura necesaria para la operación; para tal efecto se requiere la utilización de vehículos automotores de combustión interna; para no contribuir a la contaminación atmosférica de la zona, se dará mantenimiento preventivo a los vehículos. Los vehículos se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del proyecto. Esto será fuera de la zona de marismas o humedales.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. Vinculación: Como parte de la operación de la granja existirán este tipo de residuos (generados en el área del cárcamo de bombeo, o por alguna reparación de un motor de panga por lo tanto, se tramitará el permiso como generador y manejo de estos residuos ante la SEMARNAT y se establecerá una bitácora de registro de generación y cuantificación de residuos peligrosos.

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Vinculación: En la descripción del Área de Influencia, se identifica la posibilidad de que transiten especies protegidas por la normatividad en el área del proyecto; sin embargo, el mangle se constituye en la zona como la especie vegetal a proteger; ya que incluso es protegida por una norma específica la NOM-022-SEMARNAT-2003. Para contribuir con la aplicación de dicha norma se implementará un programa de reforestación con especies de mangle.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Vinculación: El funcionamiento de los vehículos automotores de combustión interna, genera ruido que puede perturbar a las especies de fauna del sitio, para minimizar el impacto sonoro, se dará mantenimiento mecánico preventivo a los vehículos. Los vehículos se llevarán a talleres equipados para este fin en las localidades cercanas del sitio del proyecto. Esto será fuera de la zona de marismas o humedales.

NOM-011-PESC-1993.- Que regula la aplicación de cuarentenas, a efecto de prevenir la introducción y dispersión de enfermedades certificables y notificables, en la importación y/o movilización de organismos acuáticos vivos en cualquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en los Estados Unidos Mexicanos. Vinculación: El proyecto consiste en construir y operar una granja acuícola, para producir camarón blanco, con organismos a cultivar provenientes de laboratorios externos, y donde los organismos de la granja no están exentos de padecer enfermedades; en cuyo caso la granja se pondrá en cuarentena para prevenir la dispersión de enfermedades, por movilización de organismos acuáticos vivos. Por lo antes expuesto se tendrá la adecuación de una instalación de mantenimiento temporal en donde serán colocados para su observación los organismos importados, en caso de que sean adquiridos fuera del país, aunque se considera el uso de laboratorios de producción nacional.

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

4.0.- El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos: Vinculación. No se realizará ningún tipo de modificación o afectación a la vegetación de manglar, porque la granja está a una distancia promedio de 40 m de terrenos que sustentan vegetación de mangle, esta vegetación de mangle se desarrolla sobre terrenos de marismas.

- La integridad del flujo hidrológico del humedal costero. Vinculación. En la construcción de obras adicionales y operación los mecanismos esenciales del patrón de escurrimiento natural del sistema

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

hidrológico (mecanismos vitales) continuarán manteniendo su función. Quedando intacta su calidad sin que se modifique en ningún momento su función.

- La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; Vinculación. En la construcción de obras adicionales y en la operación se mantendrá la integridad del ecosistema estuarino y su zona de influencia, se aplicará un programa de reforestación con especies de mangle en las márgenes del sitio de descarga del estanque, se propone realizar trabajos de reforestación con especies de *Batis maritima* (vidrillo) y mangle puyequé (*Avicennia germinans*), Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*).

- Su productividad natural; Vinculación. La productividad natural del estero, no se verá modificada por el proyecto, ya que el diseño de las áreas de aprovechamiento del proyecto garantiza que en ningún momento se afectará la superficie de la vegetación de mangle ni las condiciones hidrológicas que permiten su funcionamiento, para lo cual se tiene un análisis del funcionamiento hídrico del sistema estuarino Agua Brava (anexo al presente), con lo cual basándose en los resultados se puede asegurar que la productividad del ecosistema continuará manteniendo su estructura y función natural.

- Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; Vinculación. Los manchones de manglar más cercanos a la granja están a una distancia promedio de 350 m, estos manchones de mangle se desarrollan sobre terrenos de marismas, en la conclusión de la construcción, operación y mantenimiento se conservarán y fomentarán áreas con reforestación para que funcionen como zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación o alevinaje de las especies de fauna silvestre del Área de Influencia y del SA, por lo que estas funciones no se verán afectadas por el desarrollo del proyecto.

- La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales; Vinculación. En la construcción de obras adicionales y la operación no se afectará la integridad entre sus partes funcionales, en ningún momento se realizarán obras o actividades que puedan ocasionar alguna modificación al aporte de agua a estos sistemas o sus interacciones funcionales.

- Servicios ecológicos; Vinculación. El servicio ecológico que prestan los distintos componentes biofísicos del área del proyecto, serán preservados con el establecimiento del área de reforestación, con lo que mantendrán los mecanismos esenciales que controlan el funcionamiento de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas presentes como los siguientes: El Control de inundaciones y amortiguamiento a la

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

erosión litoral por efecto de huracanes y tormentas tropicales. Esta función es importante porque condiciona la existencia y estado de los ecosistemas adyacentes; Hábitat y zonas de alimentación, refugio y crecimiento de diversas especies de fauna; Generación de valor estético de la región. Por lo anterior, en base a las características del proyecto, se considera que no habrá afectaciones a las funciones y servicios ambientales que proporcionan los humedales y sistemas terrestres que conforman el área en estudio.

- Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros). Vinculación. Los insumos y sustancias a utilizarse durante la operación serán los autorizados por las normas aplicables, las áreas de conservación y restauración contribuirán al mantenimiento de las especies asociadas a los sistemas terrestres y de humedal, se implementará un programa de reforestación con especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

4.1.- Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero. Vinculación. La dinámica e integridad ecológica de los humedales no serán modificadas por ninguna obra o actividad contemplada en la construcción de la obra complementaria, ni en la operación, garantizando la continuidad del flujo superficial hacia las zonas de estero y, por el contrario, estas áreas serán restauradas donde se requiera, por lo que en ningún momento se pondrá en riesgo la integridad funcional de los humedales.

4.2.- Construcción de canales que, en su caso, deberán asegurar la reposición del mangle afectado y programas de monitoreo para asegurar el éxito de la restauración. Vinculación. No habrá construcción de canales, se utilizarán los existentes para la operación del proyecto. Solo se construirá al interior de la granja, un sanitario seco, dos casetas de vigilancia y tres compuertas.

4.3.- Los promoventes de un proyecto que requieran de la existencia de canales, deberán hacer una prospección con la intención de detectar los canales ya existentes que pueden ser aprovechados para evitar la fragmentación del ecosistema, intrusión salina, asolvamiento y modificación del balance hidrológico. Vinculación. No se prevé construir canales, por lo que no se afectará en ningún momento la zona de esteros,

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

se utilizará el canal existente para abastecerse del agua a utilizar en la operación y evitar la fragmentación del ecosistema.

4.5.- Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero. Vinculación. Durante la operación, y construcción de la obra de apoyo, así como en el mantenimiento el proyecto no prevé interrupciones del flujo hidrológico hacia la zona de mangle.

4.6.- Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento. Vinculación. Para dar cumplimiento con la presente especificación, las sustancias a utilizar cumplirán con la normatividad vigente para evitar el arrastre de residuos tóxicos hacia la zona de estero, no se ocasionará azolvamiento por ninguna actividad contemplada en la operación y construcción de las obras complementarias.

4.7.- La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales costeros, deberá restituirla al cuerpo de agua y asegurarse de que el volumen, pH, salinidad, oxígeno disuelto, temperatura y la calidad del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad del mismo. Vinculación. El proyecto usará las aguas superficiales de la cuenca que alimenta el estero, así mismo en la época de lluvias se considera captar en la zona de estanques agua pluvial por lo que se respetarán al máximo los escurrimientos naturales de los humedales y sus parámetros físico-químicos que serán muy semejantes a los que se descargarán del proyecto considerando que la calidad de agua es vital para tener un buen proceso de producción.

4.8.- Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso. Vinculación. El proyecto descargará aguas residuales que cumplan con la normatividad vigente para minimizar la contaminación a los cauces naturales, para lo cual se implementará un programa de monitoreo de la calidad de agua de las descargas.

4.9.- El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar. Vinculación. El proyecto descargará aguas residuales para lo cual se tramitará el permiso

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

correspondiente ante la CONAGUA que es la autoridad federal competente.

4.11.- Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tomar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes. Vinculación. No se introducirán ejemplares o poblaciones perjudiciales a la zona del manglar, actualmente se realiza actividad agrícola y ganadera en la zona, se vigilará que no se introduzca ganado de manera ilícita hacia las áreas con manglar.

4.12.- Se deberá considerar en los estudios de impacto ambiental, así como en los ordenamientos ecológicos el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, mismas que determinan la mezcla de aguas dulce y salada recreando las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan. Vinculación. De acuerdo al diseño del proyecto y su naturaleza, el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas no serán modificados, ni tampoco se considera establecer estructuras que afecten el aporte de agua salada del mar hacia la zona de manglar, conservando de esta manera las condiciones naturales de esta zona. Recordemos que se trata de una zona donde se ubican desde hace años granjas acuícolas, donde se ha demostrado que su operación no afecta al balance hídrico, ya que como se observa en la zona permanecen ejemplares de mangle, lo que demuestra que permanece la inclusión de agua salobre en el sistema.

4.13.- En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depósito de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área. Vinculación. No se prevé por el diseño del proyecto ninguna vialidad que interrumpa los flujos y aporte de agua hacia el manglar, se utilizarán los bordos existentes como vías de acceso al proyecto en la construcción de la obra restante, de igual manera se tendrá el mismo acceso en la operación.

4.14.- La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad. Vinculación. No se prevé por el diseño del proyecto ninguna vialidad que interrumpa los flujos y aporte de agua hacia el manglar, se utilizará la bordería de la estanquería.

4.16.- Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semiintensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo. Vinculación. Aun cuando se respetó la distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, donde el manglar se ubica a 350 m. de la granja; se aplicará un programa de reforestación con especies de mangle en las márgenes del sitio de descarga del estanque, se plantarán especies de *Batis maritima* (vidrillo) y mangle puyequé (*Avicennia germinans*), Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), constituyéndose como trabajos de restauración y como tratamiento de depuración natural de las aguas descargadas, y como medida de restauración del medio, contribuyendo también a estabilizar y conservación del talud del dren y como aporte al hábitat de especies silvestres.

4.17.- La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen. Vinculación. No se realizará extracción de materiales pétreos en ninguna etapa del proyecto.

4.18.- Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental. Vinculación. No se llevarán a cabo actividades de relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de manglar en ninguna etapa del proyecto.

4.19.- Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas. Vinculación. No serán utilizadas las áreas de manglar como zonas de tiro o disposición de material de dragado en ninguna etapa del proyecto.

4.20.- Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros. Vinculación. No serán

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valde la Urraca, Municipio de Acaponetla, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

utilizadas las áreas de manglar como zonas de disposición de residuos sólidos, en la etapa de operación se implementará un programa de manejo de residuos:

4.21.- Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos más elevados sin vegetación primaria en los que la superficie del proyecto no exceda el equivalente de 10% de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica. Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema. Vinculación. Considerando la naturaleza del proyecto, se contempla la operación y construir obras complementarias a la granja camaronícola sobre los bordos existentes, fuera de la zona de manglar, donde no existe vegetación primaria, se implementará una franja de reforestación que será restaurada con vegetación de manglar.

4.22.- No se permite la construcción de infraestructura acuícola en áreas cubiertas de vegetación de manglar, a excepción de canales de toma y descarga, los cuales deberán contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de utilización de terrenos forestales. Vinculación. En áreas con cubierta vegetal de manglar, no se construirá infraestructura acuícola en ninguna de las obras pretendidas por el proyecto. Se utilizarán los canales de alimentación y descarga al ostero ya existente.

4.23.- En los casos de autorización de canalización, el área de manglar a deforestar deberá ser exclusivamente la aprobada tanto en la resolución de impacto ambiental y la autorización de cambio de utilización de terrenos forestales. No se permite la desviación o rectificación de canales naturales o de cualquier porción de una unidad hidrológica que contenga o no vegetación de manglar. Vinculación. No se realizará ningún tipo de canalización en el área de manglar en todas las etapas del proyecto se conservará intacto el patrón hidrológico.

4.24.- Se favorecerán los proyectos de unidades de producción acuícola que utilicen tecnología de toma y descarga de agua, diferente a la canalización. Vinculación. No se realizará ningún proyecto que utilice unidades de producción acuícola basada exclusivamente en la canalización pues en la época de lluvias un importante aporte será el agua pluvial en un sitio que en época de lluvias tiende a inundarse de manera natural.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

4.25.- La actividad acuícola deberá contemplar preferentemente post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio. Vinculación. En la etapa de operación se adquirirán post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio.

4.26.- Los canales de llamada que extraigan agua de la unidad hidrológica donde se ubique la zona de manglares deberá evitar, la remoción de larvas y juveniles de peces y moluscos. Vinculación. No se tendrán obras de canalización en la zona de manglar, en la alimentación de agua desde el canal se utilizarán dispositivos filtrantes para llenar los estanques.

4.30.- En áreas restringidas los motores fuera de borda deberán ser operados con precaución, navegando a velocidades bajas (no mayor de 8 nudos), y evitando zonas donde haya especies en riesgo como el manatí. Vinculación. No se pretende realizar en áreas restringidas ninguna de las actividades que requieran motores fuera de borda. Solo se utilizará una pequeña panga dentro del estanque de producción.

4.32.- Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de acceso a la playa en centros turísticos y otros. Un humedal costero menor a 5 km de longitud del eje mayor deberá tener un solo acceso a la playa y éste deberá ser ubicado en su periferia. Los accesos que crucen humedales costeros mayores a 5 Km. de longitud con respecto al eje mayor, deben estar ubicados como mínimo a una distancia de 30 Km. uno de otro. Vinculación. El proyecto no pretende fragmentar la zona de manglar, solo se utilizará el camino de acceso ya existente y que ha funcionado como camino saca cosecha y dentro del proyecto se accederá a las distintas áreas sobre la bordería existente.

4.33.- La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad, se dará preferencia a las obras o el desarrollo de infraestructura que tienda a reducir el número de canales en los manglares. Vinculación. No será ninguna construcción de canales, se emplearán los que están en operación.

4.34.- Se debe evitar la compactación del sedimento en marismas y humedales costeros como resultado del paso de ganado, personas, vehículos y otros factores antropogénicos. Vinculación. No se hará dentro de esta zona ninguna actividad que pueda compactar los sedimentos toda vez que el estero no constituye en ningún momento el paso de un lugar a otro del sitio del proyecto, se utilizará para acceso de personas y vehículos el camino ya existente y se restringirá el paso de ganado, personas y vehículos hacia las áreas de protección y restauración.

4.35.- Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Ixcaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre. Vinculación. El proyecto de reforestación permitirá establecer y conservar los corredores biológicos hacia la zona de manglar.

4.36.- Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo. Vinculación. El proyecto de reforestación permitirá establecer y conservar los corredores biológicos para especies de talla menor.

4.37.- Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica; comunidades vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello. Vinculación. Dentro del proyecto no se interrumpirá el flujo superficial hacia las zonas de manglar, la restauración mediante la recolección de semilla y dispersión en los drenes de descarga permitirá el establecimiento del manglar e incrementar la superficie de infiltración de la zona de marismas.

4.38.- Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar. Vinculación. El proyecto de reforestación del manglar establecerá las acciones propuestas, que se fundamentarán en los estudios técnicos realizados para la adecuada operación del proyecto y se entregarán a la SEMARNAT para su evaluación y autorización.

4.39.- La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre. Vinculación. Se respetará la estructura y composición de la comunidad vegetal que prevalece en la zona de mangle, las obras y actividades contempladas no afectarán las zonas estuarinas y se restaurará con vegetación nativa.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

4.40.- Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros. Vinculación. En ningún momento se pretende el establecimiento de especies exóticas ni en la zona del manglar, se restaurará con vegetación nativa.

4.41.- La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, para asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo. Vinculación. El proyecto de reforestación establecerá un programa de monitoreo para garantizar el éxito de éste o bien establecer las medidas de control necesarias para lograr su correcta aplicación.

4.42.- Los estudios de Impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros. Vinculación. El proyecto constituye la continuación de una etapa de operación ya establecida, así como obras complementarias al interior de la misma. Para cumplir con este punto se realizó un análisis del funcionamiento hídrico del sistema estuarino Agua Brava, con lo cual basándose en los resultados se puede asegurar que la productividad del ecosistema continuará manteniendo su estructura y función natural, se anexa a la presente MIA-P.

4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente. Vinculación. Las actividades pretenden realizarse a una distancia menor a lo establecido en el numeral 4.16, aunque estableciendo una franja de reforestación viable desde el punto de vista ambiental y normativo. El diseño del proyecto tiene como características centrales conservar el patrón natural de los escurrimientos existentes en las áreas de humedales y de asegurar las condiciones hidrológicas que determinan la permanencia del manglar.

Que el sitio donde se pretende realizar el proyecto, no se encuentra dentro del polígono propuesto para la creación el Área Natural Protegida (ANP) denominada "Marismas Nacionales", tampoco se encuentra ubicado dentro alguna Región Terrestre Prioritaria de acuerdo con la CONABIO.

Que, para el desarrollo del presente proyecto, la promovente solicitó a esta Delegación Federal la autorización, en materia de impacto ambiental, para llevar a cabo las actividades y obras complementarias

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urrata, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

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 LGEEPA y 5º inciso U) del REIA.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al proyecto, se concluye que 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 LGEEPA 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 de la 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.

Vegetación:

Este componente es crítico ya que la vegetación de manglar se ubica a 350 metros, aunque no se afectó este tipo de vegetación, esta funciona como hábitat de numerosas especies, por lo que se establecerán las medidas de restauración adecuadas para mitigar y compensar el impacto a este componente.

En este apartado, se describe cual era el tipo de vegetación existente en el poligonal total del predio y áreas aledañas, se señala la cobertura vegetal por tipo de comunidad presente, así como la fauna registrada para el sitio y sus alrededores, así mismo, se indican las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Según la clasificación de uso del suelo y vegetación INEGI (1973), la granja carnaronera se localizaba en un

Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

predio desprovisto de vegetación derivado de las condiciones de alta salinidad y anegamiento en la época de lluvias en una superficie de 95% aproximadamente, en el restante 5% se presentaba Vegetación halófila en manchones.

Se trata de comunidades con poca diversidad, principalmente por factores físicos como una elevada insolación, alta salinidad en el suelo, escasa materia orgánica y la presencia de suelos arenosos cascajosos. Esta comunidad está presente a todo lo largo de la zona de influencia directa del proyecto.

Sus elementos frecuentes son *Eleusine sp.*, *Bromus sp.*, *Panicum máximum* (pasto guinea), *Dactyloctenium spp.* y en el estrato inferior: *Batis marítima* (vidrillo) y *Sporobolus spp.* (Zacate malin), considerando esta condición no se realizó cambio de uso del suelo de terrenos forestales, por lo que no aplicó el Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso del Suelo.

También en el Área de Influencia, referido a la zona de marismas, que aporta el agua para la estanquería, por las condiciones especiales de los suelos inundados, se desarrollan sobre las márgenes del canal de llamada que se deriva del estero El Muey un tipo de vegetación muy característica de ellos: El manglar.

En este tipo de vegetación, las especies más frecuentes en el estrato superior son: *Coniocarpus erectus* (botoncahue), *Avicennia germinans* (puyequé) y *Laguncularia racemosa* (mangle blanco), estas especies están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en categoría de Amenazadas, cabe señalar que no se afectó cubierta vegetal de estas especies, pues su presencia se identificó a 350 m. del límite para desarrollar la estanquería y la infraestructura, en la etapa operativa se implementará un programa de reforestación de esta zona.

Fauna:

En el Área de Influencia de la granja, se presenta un sistema de cuerpos de agua interconectados por esteros y canales con bocas o accesos al estero El Maíz que tiene influencia de agua marina, así mismo hay aportes de agua dulce del río Acaponeta, principalmente durante el período de lluvias. Las zonas bajas pantanosas, son zonas de alimentación, refugio y reproducción de aves, reptiles, peces, moluscos y mamíferos.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. T38.01.00.01/1964/2021

A continuación, se presenta un listado representativo de la fauna de la zona de influencia de la granja camaronera:

Crustáceos: *Uca spp.* ("cangrejo"), *Penaeus spp.* ("camarón"), *Callinectes spp.* ("jaiba").

Moluscos: *Crassostrea spp.* ("ostión").

Herpetofauna: *Ctenosaura pectinata* (iguana).

Avifauna:

Nombre científico	Nombre común
<i>Ardea herodias</i>	Juaquina
<i>Austurina Nitida</i>	Gavián gr's
<i>Casmerodius albus</i>	Garza blanca*
<i>Forpus Cyanopygius</i>	Catalinita
<i>Fregata magnificens</i>	
<i>Icterus cucullatus</i>	Calandria
<i>Pelecanus erythrorhynchus</i>	
<i>P. Occidentalis</i>	porregón
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	pato negro
<i>Zenaida asiatica</i>	güilota
<i>Z. macroura</i>	güilota
<i>Himantopus mexicanus</i>	morijita

Mastofauna: *Canis latrans* ("coyote"); *Didelphis virginiana* ("tacuache") y *Procyon lotor* ("mapache").

Especies de fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana	Amenazada
<i>Ardea herodias</i>	Garza gris o Juaquina	Protección especial

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicafa Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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 a la 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 la 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 la promovente y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Descripción de Impactos identificados.

Suelo.

La característica del uso potencial del suelo para acuicultura de camarón, considerando las características de la zona donde se inserta la granja acuícola, tales como la hidrología salobre y fases de suelo salino-sódicas, escasa cubierta sin vegetación halófila en el terreno que deriva en que el cambio de uso de suelo de pecuario a acuícola fuese factible para cultivo de camarón. Razón por la cual ya fue ejecutado el impacto en el cambio de uso del suelo para la operación de los estanques de la granja camaronera; se considera de duración permanente mientras dure la actividad; su efecto en el suelo es localizado, ya que se limita a un predio definido por la poligonal del proyecto e irreversible, considerando que se trata de una actividad que

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.G/1964/2021

se pretende sea permanente.

Las obras a realizarse para concluir la construcción no generarán impactos significativos. En la operación y mantenimiento, se espera un impacto negativo aunque no significativo por la generación de residuos peligrosos derivados del manejo de combustibles, grasas y aceites, en baja cantidad que potencialmente pueden contaminar el suelo y cuerpos de agua, aunque restringidos al área local, generándose de manera permanente, aunque con la implementación de medidas de mitigación, se pueden prevenir estos impactos; en cuanto a los residuos de tipo doméstico, su generación hace prever un impacto negativo aunque no significativo, considerando la poca mano de obra que se utiliza y con medida de mitigación identificada.

El mantenimiento de los bordos se realiza cada que es necesario, requiriendo su conformación mediante préstamos internos de suelo del estanque con maquinaria (con lo cual las características del suelo originales del sitio no serán modificados ni alterados). Su efecto es considerado permanente, debido a que se mantendrá la modificación realizada a la topografía natural del sitio (modificación topográfica generada por la conformación de los taludes del estanque), además, se realiza como se ha referido con material que se retira del suelo del estanque, del área que inicialmente se excavó para conformar los bordos y que funciona como una trampa de sedimentos dentro del estanque, volviendo a adquirir una profundidad que justifica su función (área de sedimentación), por tanto esto último, tiene un impacto permanente y local.

Aire.

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

Su impacto se considera negativo, aunque no significativo, por la alta capacidad dilutiva de los contaminantes en la zona y a que presenta buena calidad del aire, aunado a que no se afectará ninguna

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicultura Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urruca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

población humana y que existen medidas de mitigación. Su efecto se considera directo, temporal por que la permanencia de los gases residuales y el ruido estarán presentes únicamente mientras las máquinas y equipos estén trabajando o bien los vehículos motorizados realicen actividades, cercano a la fuente de generación, reversible y recuperable.

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

Agua.

Durante la etapa de mantenimiento de los bordos, se generará un impacto negativo poco significativo en el patrón de escurrimiento superficial de tipo laminar, considerando que no se afectó ningún escurrimiento de agua en su conformación y se respetó el patrón hidrológico, principalmente por la conformación de la bordería y el arado del suelo para preparar el estanque, se considera un impacto permanente, aunque restringido al ámbito local y con medida de mitigación identificada. Una de las características principales del suelo en estas zonas estuarinas, la constituye un suelo que una vez en contacto con el agua, se convierte en un suelo prácticamente impermeable, con lo cual se elimina la posibilidad de contaminar el agua del manto freático por infiltración, teniendo con ello al operar los estanques un impacto nulo sobre la calidad del agua subterránea.

Durante la etapa de operación, el uso de agua de un cuerpo de agua estuarino que abastece el canal de llamada existente hacia el estanque, mediante el bombeo, para mantenimiento de niveles, reposición de los efectos por la evaporación y recambio, asegura la cantidad del recurso agua indispensable y con calidad suficiente para el desarrollo del cultivo; esto significa para el proyecto un efecto benéfico significativo. Respecto al impacto que pudiera causar el bombear agua del escurrimiento con lo que se afecta la capacidad, movimiento y circulación del mismo, se considera que no presenta disminución de los niveles de la fuente de agua, ni cambios en la circulación de la misma, por la condición de comunicación del sistema hidrológico del SA que mantiene siempre abierta la comunicación con el área de Marismas aunque

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.03/1964/2021

el proyecto se ubique fuera de éstas, asegurando el continuo y pronto intercambio del recurso agua. Por otra parte, la ubicación del terreno para construir y operar la granja camaronera corresponde a un predio fuera de la circulación propia del sistema lagunar y no interfiere o interrumpe ningún flujo o reflujos.

El recambio de agua hacia los cuerpos de agua aledaños presentará características de incremento en componentes físico químicos y biológicos en cuanto a calidad del agua, toda vez que ya utilizados los agentes que favorecen la productividad, se incorporarán a las cadenas bioquímicas del nitrógeno y fósforo para incrementar los nutrientes. También generarán indirectamente una serie de detritus o material particulado orgánico-inorgánico y alimento no consumido, el cual se estima es del 10%, al momento de ser vertido sobre el cuerpo de agua receptor, este material puede ser aprovechado por otros niveles tróficos. Un elemento más respecto al comportamiento de las aguas residuales es que los ciclos de nutrientes durante el cultivo de camarón, se comportan de manera muy parecida a los ciclos bioquímicos del medio ambiente, por lo que la incorporación del material residual de la granja al momento de las descargas, no se considera como muy contaminante ni riesgosa para el ecosistema y si potencialmente compatible, se prevé que los resultados de los análisis de agua a realizar a la entrada y salidas de agua de la zona de carga y descarga, se encuentren en los límites de la normatividad aplicable a descargas de aguas residuales; así mismo durante la época de lluvias, se espera una mayor dilución de estos contaminantes en el sistema acuático en que son vertidos; por lo que se considera como un impacto negativo, aunque poco significativo y con medida de mitigación identificada, de amplitud local y permanente en cuanto a la continuidad de las actividades.

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

Las aguas residuales a generarse por los trabajadores ocasionarán un impacto negativo, aunque no significativo, mitigable y permanente considerando el bajo número de trabajadores que permanecen en la zona de estanquería. La instalación de una letrina seca permitirá el control adecuado del agua residual

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuifera Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

producto de los trabajadores que laborarán en la operación y mantenimiento, con lo que se prevendrá la posible contaminación de los mantos freáticos de la zona.

Paisaje.

La degradación escénica por las instalaciones operando en un terreno que estuvo parcialmente cubierto con vegetación halófila y de uso de agostadero, se considera de tipo negativo poco significativo, de magnitud local, permanente en cuanto a que la granja opera ininterrumpidamente (es decir que al final de cada ciclo de producción se tendrán actividades de mantenimiento y rehabilitación) y la infraestructura disminuye la calidad del aspecto ambiental.

Vegetación.

El daño que se pudiese ocasionar, por las obras restantes a realizar y la actividad de operación, a esta comunidad vegetal será nulo, por el desarrollo de vegetación alrededor de las instalaciones y bordería de la estanquería como parte de la restauración contemplada, lo que derivará en un impacto positivo permanente y de magnitud local.

Una vez que se inicie el programa de restauración se logrará la integración paisajística de la granja, así mismo se restituirá parcialmente el hábitat de algunas especies vegetales nativas presentes en la zona y permitirá la estabilización de los taludes, por lo que se considera que se generará un impacto positivo significativo, irreversible y permanente.

Fauna.

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

Considerando la movilidad de la fauna, se espera que en ningún momento durante la operación y

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

mantenimiento se pondrán en riesgo los patrones o atributos de distribución, diversidad o abundancia de las especies de fauna silvestre de la zona, las diversas actividades se realizarán bajo control y debidamente reglamentados lo que favorece la conservación de la fauna silvestre y la realización de la actividad y permanentemente vigilada da un impacto positivo significativo, de amplitud regional y permanente.

La zona de los canales de la estanquería durante la producción funcionará como un humedal artificial por lo que se tendrá un impacto positivo sobre la fauna residente y migratoria al incrementar el hábitat para este tipo de fauna, lo que generará un impacto positivo, permanente mientras dure la actividad en la mayor parte del año y de amplitud regional.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

Para prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados, la promovente del proyecto, manifiesta estar en la mejor disposición de cumplir con el compromiso de llevar a cabo las siguientes medidas a corto, mediano y largo plazo.

Vegetación.

Se proponen algunas medidas correctivas o contribuyentes para revertir los impactos generados durante la etapa de construcción y operación.

La restauración mediante la reforestación con especies de mangle en las márgenes del sitio de descarga de la granja, se propone realizar trabajos de reforestación con especies de *Batis maritima* (vidrillo) y mangle puyequé (*Avicennia germinans*), Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*). Para restauración del sitio y contribuir a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres.

Además, se considera complementar con vegetación de mangle en forma inducida vía establecimiento de plantas y dispersión o siembra de semilla de mangle en los bordos principalmente del canal de descarga y canal de llamada, como una franja de protección al manglar y de los recursos naturales en la zona.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Los dos polígonos de las áreas donde se realizará la reforestación tienen superficies de 2,408 m² y 459 m² se presentan los cuadros de construcción:

Área de reforestación 1			Área de reforestación 2		
V	X	Y	V	X	Y
12	433,444	2,498,768	11	432,876	2,498,542
3	433,440	2,498,767	1	432,872	2,498,570
4	433,463	2,498,635	22	432,867	2,498,568
5	433,463	2,498,611	23	432,871	2,498,540
?	433,516	2,498,286	24	432,894	2,498,480
?	433,520	2,498,287	10	432,899	2,498,481
18	433,468	2,498,611	11	432,876	2,498,542
19	433,467	2,498,635	Superficie = 459.075 m ²		
12	433,444	2,498,768			
Superficie = 2,408.471 m ²					

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

La restauración mediante la reforestación con especies de mangle en las márgenes del sitio de descarga de la granja, se propone realizar trabajos de reforestación con especies de *Batis maritima* (vidrillo) (estableciendo 100 plantas), mangle puyequé (*Avicennia germinans*) (800 plantas), Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) (200 esquejes y 300 plantas). Para restauración del sitio y contribuir a la depuración de las aguas descargadas y aporte al hábitat de especies silvestres.

La recolección de semillas de mangle puyequé (*Avicennia germinans*), Mangle Botoncillo *Conocarpus erectus* y siembra directa sobre los canales de alimentación y descarga, para poblar sus márgenes, será en una cantidad de 1 Kg de semilla por cada 10 hectáreas de estanque, esta recolección será por el periodo de tiempo que dure el proceso de restauración ecológica.

Fauna.

Durante la etapa de operación, el control de depredadores pertenecientes a la fauna acuática en los estanques, con el uso de mallas en la zona del Canal de Llamada, antes del cárcamo de bombeo y a la salida

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetó, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

del bombeo. En las zonas de estanques se controlará con mallas en su apertura y salida. Dentro de las áreas de cultivo, también se utilizarán trampas para capturar jaibas (*Callinectes ssp*). Se prohibirá estrictamente el uso de sustancias químicas, tales como la rotenona.

Para el control de depredadores como aves acuáticas, los vigilantes del estanque utilizarán sistemas sonoros y visuales. Se evitará el uso de armas de fuego (rifles y escopetas) para su control, esto derivará en un impacto negativo poco significativo, temporal y mitigable. El control de depredadores se considera una afectación negativa poco significativo, tanto para el caso de la jaiba como el pato buzo, ya que en el caso del primero es un efecto sobre los organismos que pasaron el control de mallas y se desarrollaron dentro de los estanques, siendo un número pequeño, que si no se controla pueden hacer mucho daño a la población de camarones en engorda.

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

Uno de los insumos necesarios para la operación de la granja es la adquisición de postlarvas de camarón producidas en laboratorio y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, lo que garantiza que la semilla estará libre de agentes patógenos, por lo tanto el impacto esperado de esta sobre el ambiente es no significativo, ya que la especie que se pretende cultivar, está de manera natural, en el sistema de marismas cercano al proyecto aunque fuera del área de afectación directa donde se ubica la granja acuícola que nos ocupa. Los organismos a sembrar contarán con el certificado sanitario correspondiente.

Se tiene referencia de que se han presentado epizootias en algunos cultivos de la región, ocasionando una devastación total de los cultivos a causa de la presencia de virus, derivado de no atender en el momento adecuado el problema, esto por medio de análisis constantes de la calidad del agua y de los organismos. En la actualidad en los sistemas acuícolas de nuestro país se pone en práctica la implementación de

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Utraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

distintas Normas Oficiales Mexicanas a través de las cuales se busca el control sobre la sanidad de las postlarvas de camarón y se discuten nuevos temas en el comité de normalización para lograr que el control sea más estricto, tal como ocurre en otros países, donde se debe de expedir un documento que acredite que la postlarva antes de sembrarse está libre de patógenos. Por lo anterior, los responsables de la granja acuícola observarán el respeto de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993 que regula la aplicación de cuarentenas, a efecto de prevenir la introducción y dispersión de enfermedades certificables y notificables, en la importación y/o movilización de organismos acuáticos vivos en cualquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en los Estados Unidos Mexicanos.

Quedará estrictamente prohibido cualquier tipo de aprovechamiento de las especies de fauna silvestre, terrestre y acuática en el área del proyecto y zonas aledañas, en especial de aquellas catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual se implementará un registro de las especies que se avisten y ahuyenten durante la conclusión de la construcción y de la operación.

Se implementará un programa a través del cual se capacite a la población del área, dedicada a las actividades de acuicultura, para que puedan adoptar y asimilar la tecnología que se implementó en la granja acuícola. Se deberá de contar con un especialista o asesor técnico que capacite y oriente a los trabajadores para el mejor aprovechamiento y manejo de las especies que son producidas y acerca de la protección de la fauna silvestre de la zona.

Suelo.

La maquinaria y vehículos de carga utilizarán únicamente los caminos de acceso ya existentes sin que se abran nuevos caminos de acceso.

Se evitará la actividad de descabece o cualquier tipo de proceso del producto cultivado dentro de la zona de la granja, por lo que después de cosechar el producto, se congelará y/o transportará a las centrales empacadoras o plantas procesadoras seleccionadas.

Se aplicarán las medidas necesarias para evitar la contaminación por combustible y lubricantes en el área

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

del cárcamo de bombeo, para ello, se utilizarán charolas de recolección al momento de realizar las actividades de carga de combustibles en la bomba, asimismo, no habrá almacenamiento de combustible en el sitio de la granja, los residuos peligrosos se manejarán conforme a la normatividad.

Los desechos generados durante la construcción y operación, serán seleccionados y clasificados en orgánicos e inorgánicos. Se prohibirá la disposición de cualquier tipo de desechos en lagunas, esteros y zonas aledañas al proyecto.

En el mantenimiento, se prohibirá el uso de pinturas anticorrosivas y anti-fouling, ya que estas contienen metales pesados.

Después de cada cosecha se removerá la capa de superficie del suelo exponiéndola al sol por periodos aproximadamente de 20 días. Quedará prohibida la utilización de sustancias químicas que dañen el medio ambiente. En caso de requerirse la utilización de cal para restablecer el pH del suelo, esta se utilizará en las concentraciones exactas para neutralizar la acidez.

Para el mantenimiento y conservación de las obras e infraestructura acuícola, se desazolvarán los drenes y canales, el material producto de esta actividad se utilizará en la recompactación de la bordería.

En caso de abandono del proyecto los bordos de construcción serán abiertos, retirando de la zona cualquier tipo de estructuras construidas para este tipo de actividad, para permitir que el área recobre su estado original, favoreciendo así la restitución de la flora y fauna de la región, queda entendido que, dado este caso, estas instalaciones no podrán ser reutilizadas para fines ajenos a la acuicultura.

Las obras de borderías del estanque, recibirán mantenimiento periódico, para abatir los efectos de la erosión, y la consiguiente destrucción de la estructura y acarreo de sedimentos al cuerpo estuarino. Las medidas de conservación serán de 2 tipos: mediante equipo mecánico para evitar la filtración del agua y el arrastre del suelo. La segunda medida será el establecimiento de especies de árboles, gramíneas y salicornia que contribuyan a la estabilidad de la superficie del bordo.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. T38.01.00.01/1964/2021

Agua.

Quedará prohibida la construcción y perforación de pozos de extracción de agua en cualquier parte del proyecto.

Se instalará en el área de trabajo un sanitario de tipo letrina seca para uso obligatorio del personal, al cual se le brindará el mantenimiento periódico que requiera, con el fin de evitar la contaminación producida por fecalismo al aire libre y así evitar el desarrollo de fauna nociva.

El agua descargada no deberá rebasar las condiciones particulares de descarga que establezca la CONAGUA o en su defecto los límites establecidos en la NOM-001- SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Las aguas residuales provenientes de las actividades de limpieza de las instalaciones, cumplirán con los parámetros que le sean establecidas por la CONAGUA que es la autoridad competente.

El lavado del equipo, instalaciones y servicios en general, se realizará con detergentes biodegradables que eviten la descarga de compuestos fosfatados en el área.

Se establecerá un Programa trimestral de Monitoreo de Calidad de Agua en los lugares de toma y descarga de agua, para mantener los niveles establecidos en los criterios ecológicos de calidad de agua para la acuicultura. Para ello se realizarán muestreos que incluyan el análisis de los parámetros fisicoquímicos, bacteriológicos y de toxicidad residual por metales pesados, hidrocarburos, grasas y plaguicidas. Los resultados y análisis de los estudios estarán evaluados por un laboratorio certificado, y presentarse ante la SEMARNAT anualmente, a partir de la fecha de actividades. Este programa comprende la elaboración de un banco de datos estadístico, que contenga los registros de parámetros físico-químicos del agua, con el fin de contar con elementos técnicos que permitan sustentar opiniones y decisiones durante su operación, incluyéndose, además, especial atención en la prevención de eventos de contingencia.

Los parámetros físico químicos del agua que se analizarán serán: temperatura, salinidad, pH, oxígeno

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

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

En caso de requerirse fertilización en el área de estanquería, se aplicarán los fertilizantes adecuados, determinándose la dosis de aplicación con base en la productividad primaria que presente en ese momento el agua proveniente del cuerpo de agua de alimentación.

En caso de problemas de sanidad en la cosecha o de contaminación de agua en la estanquería por agentes químicos biológicos, se:

- a) Evitará la circulación de agua en la estanquería, clausurando los flujos de entrada y salida de sistema de producción;
- b) Detectará el tipo de contaminante;
- c) Tratará el agua antes de descargarla; y
- d) Cremará la cosecha. Así mismo se notificará inmediatamente a la subsecretaría de pesca y cumplir con las medidas de control y tratamiento adicional que le sean establecidas por dicha subsecretaría.

Se dará mantenimiento al cárcamo con la debida frecuencia; no se aplicará algún tipo de tratamiento para evitar la oxidación de las mismas.

Se emplearán canastas de alimentación que sirven para monitorear la demanda de alimento del camarón para evitar la contaminación del agua por alimento balanceado no consumido.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Uroca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Aire.

Se evitará la quema de residuos tanto en la construcción como en la operación; estos serán almacenados en contenedores con tapa, dispuestos en sitios específicos y serán depositados finalmente en los sitios que indique la autoridad municipal competente.

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

Quedará prohibida cualquier actividad de relleno en los cuerpos de agua cercanos a la granja, así como la desviación o rectificación de cualquiera de los cuerpos de agua presentes en la región.

Paisaje.

Durante la operación el proyecto será integrado mediante la restauración (reforestación) para favorecer la armonía visual y donde básicamente existen en el lugar otros proyectos de características similares por lo que será necesaria su integración paisajística, esto ocasiona un impacto positivo, permanente y de magnitud local.

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el proyecto implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

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 siguientes pronósticos.

Sin la aplicación del proyecto:

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

Con respecto al clima y microclima en la zona de estudio, está definido por la humedad ambiente y la temperatura, la zona se caracteriza por una precipitación pluvial marcadamente estacional como lo demuestran los registros meteorológicos, con valores que van de 3.0 mm en algunos meses durante el estiaje, hasta 370.5 mm en los meses lluviosos. Los registros de temperatura en la estación Acaponeta reportan una media anual de 25.8 °C, la temperatura promedio mensual más alta se presenta en junio con 29.3 °C y la media mensual más baja en enero con 21.8 °C.

De la información anterior se concluye que el microclima en la región de estudio no puede considerarse confortable, excepto en las cercanías de cuerpos de agua o de las áreas con cubierta vegetal, esta situación es consecuencia del régimen climático del SA y el cual no es afectado por la operación del proyecto.

El microclima se tornará más agradable en la zona de estancuería favoreciendo la ampliación de hábitat para las aves acuáticas de la zona en la época de estiaje reduciendo el stress a que están sometidos en esta época.

Con respecto a la calidad del aire no se cuenta con datos porque no se realizan mediciones ni registros por

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

ser una zona rural con localidades de menos de 15,000 habitantes, sin embargo, por la amplia extensión de áreas agrícolas, no se presentan tolveneras que afecten la calidad del aire con materia particulado o zonas industriales que emitan contaminantes.

Las principales lagunas que están aledañas al proyecto, con influencia de mareas provocan la salinidad y sodicidad de los suelos; la contaminación del agua, por desechos residuales, es considerada como de segundo orden. Tomando en cuenta el patrón hidrológico, la disponibilidad de agua superficial varía a lo largo del tiempo, dependiendo de los cambios en el régimen natural de precipitaciones y mareas, aunque suficiente para abastecer la demanda del proyecto, sin poner en riesgo sus atributos hidrológicos y de calidad.

El uso principal a que se ha destinado el agua subterránea en esta región es para el riego de áreas agrícolas, y otra parte para el abastecimiento de la población de Valle de la Urraca, lo cual supone una calidad aceptable.

El área donde se ubica el proyecto está constituida principalmente por terrenos agrícolas, aunque con resultados negativos, las características del suelo, no permiten buenos resultados para la agricultura y ganadería por lo que se consideran de baja productividad. Asimismo, dentro del área del predio no existía vegetación de manglar que fuese desmontada para construir la granja acuícola de camarón; actualmente, la vegetación de manglar se ubica en la zona estuarina dentro del rango de 350 metros.

Por su ubicación con respecto a la zona de marismas, es probable que las especies de fauna silvestre se encuentren en la zona con cubierta vegetal que brindan las marismas y en el sitio del proyecto su presencia sea ocasional, ya que la nula vegetación de esta área no proporciona alimento, ni seguridad contra depredadores. Además, la cercanía a los asentamientos humanos, caminos y parcelas agrícolas que se ubican en el lugar, ahuyenta la presencia de los organismos, por lo que el impacto a la flora y fauna silvestre en la zona de influencia del proyecto permanecerá como consecuencia de la permanencia de los factores de disturbio que tienen lugar, principalmente la actividad acuícola y agropecuaria.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetla, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

De acuerdo a los análisis desarrollados en la caracterización del medio, se concluye que el escenario en el Área de Influencia en su mayor parte no presenta valor estético, degradado como consecuencia de las actividades antropogénicas que ocurrieron en el pasado.

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

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

Descripción y Análisis del escenario ambiental con proyecto.

El proyecto en su operación funcionará como un humedal con los beneficios que esto conlleva entendiendo un humedal como: "Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en mareas baja no exceda de seis metros" (Artículo 1.1. de la Convención de Ramsar 1971).

El proyecto quedaría bajo el concepto de artificiales:

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Al funcionar como un humedal el proyecto realizará funciones que generan beneficios directos como son:

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

Beneficios directos de los humedales (generación de recursos aprovechables).

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

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

Biodiversidad en los humedales.

- Flora: los humedales como medios con condiciones de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos.
- Vegetación sumergida o flotante.
- Vegetación emergente en áreas encharcadas, poco profundas o riberas.
- Vegetación en estrato terrestre: junco, caña común, taray, etc. Fauna (vertebrados).
- Acogida, como áreas de Invernada, de aves migratorias acuáticas.
- Hábitats de especies raras o amenazadas. Anfibios y reptiles ligados a ambientes palustres.
- Microorganismos e invertebrados. Comunidades bacterianas, rotíferos, insectos (dípteros tricópteros, plecópteros, coleópteros, odonatos, efemeróptero, etc.).
- Patrimonio cultural y científico o Valor científico.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Con respecto a la calidad del aire, esta no se verá impactada por la operación del proyecto ya que la emisión de gases y partículas en sus procesos, será temporal, fugaz y de magnitud puntual por lo que no se considera tomar medidas preventivas o de control en este componente del ambiente.

La calidad del agua se puede ver afectada por efecto de las descargas de aguas con desechos de la estanquería desalojadas en sitios cercanos a las corrientes y cuerpos de agua de la zona, se considera que las aguas residuales dan cumplimiento de la NOM aplicable, aunque se implementará un programa de monitoreo de calidad del agua permanente.

Por otra parte, si no existe buen control sanitario, la basura, residuos, la contaminación de suelos por residuos depositados sobre ellos, derrames de aceites lubricantes y combustibles y el focalismo al aire libre, afectarían negativamente la calidad del agua del Área de influencia.

La geomorfología dentro del predio y en general en la zona, está ya modificada, toda vez que el uso del suelo ha sido de agostadero por muchos años, los suelos han sido trabajados y modificados en sus características originales y los impactos que pueden generarse sobre ellos ya no serán significativos en la etapa de operación.

Las alteraciones identificadas durante la construcción son la modificación del relieve topográfico, por el movimiento de tierras para el establecimiento de la infraestructura de la granja como son los bordos, no se presentó incremento en la erodabilidad por no realizar eliminación de cubierta vegetal alguna. Para estos impactos se contemplan medidas preventivas y mitigatorias.

Durante la etapa de operación, si se realizan las medidas compensatorias de reforestación para el fomento de manglar, se puede revertir la tendencia negativa acuícola hasta ahora en la región. En cuanto a la fauna, al fomentar áreas de manglar y otras especies nativas esta servirá de refugio y protección, incrementando el hábitat disponible en una zona fuertemente impactada, así como establecer un programa de protección de fauna.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

El impacto que se espera una vez en operación el proyecto, es un mejoramiento de los aspectos estéticos del lugar, es decir el impacto se considera positivo. Este efecto sobre la calidad del paisaje, será debido principalmente a la presencia de un espejo de agua y fomento de áreas con cubierta vegetal con mantenimiento continuo que a la vez mejorará el microclima de la zona.

Los impactos que destacan en esta etapa de operación son los referentes al empleo y al ingreso económico de los trabajadores y la población cercana al sitio del proyecto, estos impactos se consideran positivos relevantes. Esta situación no generará mayor demanda de servicios en la zona ya que se buscará la contratación de personal de la población cercana de Valle de la Urraca.

Descripción y Análisis del escenario ambiental considerando las medidas de prevención y mitigación.

Las alteraciones al microclima local en la etapa de operación tendrán una mejoría significativa una vez establecidas las medidas de mitigación y correctivas de la etapa de operación, y la restauración con especies de manglar y otras especies halófilas nativas.

Los impactos sobre la calidad del aire se verán reducidos significativamente, al llevarse a cabo las medidas de mitigación propuestas. En lo que respecta a la emisión de ruido y emisiones a la atmósfera, con el cumplimiento estricto de la normatividad en materia de emisiones vehiculares y la aplicación de un programa de mantenimiento del equipo y la maquinaria utilizada.

La demanda de agua y su posterior descarga a cuerpos de agua durante la etapa de operación generará una presión principalmente durante la época de estiaje en la cantidad y calidad, aunque sin rebasar la NOM vigente.

Durante la etapa de operación, se implementará un programa de monitoreo de la calidad del agua, especialmente a la entrada y de las descargas de la estanquería, asimismo se aplicarán programas de uso eficiente de alimentos y otros insumos necesarios en la etapa productiva en las instalaciones del proyecto, todo lo anterior con el fin de no comprometer la calidad y la disponibilidad del recurso en la zona.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Dado que la geomorfología dentro del predio y en general en la zona, está ya modificada, toda vez que el uso del suelo ha sido agropecuario por muchos años, los suelos han sido trabajados y modificados en sus características originales y los impactos que pueden generarse sobre ellos ya no serán significativos.

La zona de marismas seguirá mantenida una dinámica natural sin alteraciones, de tal forma que mantendrá las características hidrológicas y biológicas que presentaba previo a la construcción y futura operación del proyecto.

Los impactos relativos al paisaje pueden ser compensados promoviendo la restauración del paisaje, por medio del desarrollo de especies vegetales nativas e induciendo la vegetación de manglar y otras especies forestales nativas.

En el plano económico, los impactos son de carácter positivo, como es de esperar en todo proyecto productivo, nuevos empleos tanto temporales como permanentes, derrama económica local y regional, y en el plano social, es de esperar una mejora en la calidad de vida de la población en general, sobre todo en la Localidad de Valle de la Urraca, que como se detectó en la caracterización del escenario ambiental, se tienen niveles altos de marginación y pobreza.

II. Análisis Técnico.

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

Derivado del análisis realizado por esta Delegación a la Información incluida en la MIA-P, a la información adicional aportada por la promovente y, teniendo en cuenta que el sitio del proyecto se ubica fuera de la reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, pero en su área de influencia y, que la Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro de la CONANP emitió su opinión técnica en relación con el proyecto a través del oficio núm. FOO.DROPC-0782/2020, de fecha 14 de octubre de 2020, donde si bien se recomienda ambientalmente viable el proyecto, siempre y cuando se destine un área para el tratamiento primario de aguas provenientes de los estanques, se reforesten sitios con mangle, se lleven a cabo cada una de las acciones de mitigación señaladas en el documento, así como las recomendaciones establecidas en el apartado de conclusiones, lo anterior para minimizar los impactos sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que prestan los humedales locales, considerando que en la MIA-P, se incluyó una propuesta de reforestación y el programa de monitoreo de la calidad del agua incluidos entre las medidas del capítulo VI. De modo que el proyecto se dictamina viable, siempre que se realice todas las medidas de mitigación que se señalan, además de atender los Términos y condicionantes que se establecen en el presente oficio.

Respecto al Acuerdo de MEDIDAS CORRECTIVAS del 27 de noviembre de 2020 emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit y que se refiere a las medidas correctivas 1, 2, 3, y 4 del CONSIDERANDO OCTAVO de la Resolución Administrativa núm. PFEPA24.5/2C27.5/0142/10/0162.

Cabe citar el DÍGITO 4 del CONSIDERANDO OCTAVO de dicha resolución,

*

" 4. *Llevar a cabo las siguientes Medidas Compensatorias:*

- a. *presentar ante esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, para su valoración y en su caso, posterior instrumentación en un plazo no mayor a diez días hábiles a partir del siguiente día en que surta efectos la notificación de la presente resolución, plazo señalado con fundamento en el artículo 32 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria en el procedimiento en que se actúa, un Programa de Reforestación con vegetación nativa, en una superficie tres veces mayor a la afectada, en compensación por el cambio de uso de suelo en zona de humedales que implicó el desmonte o remoción de vegetación característica del ecosistema de Manglar y Vegetación*

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. T38.01.00.01/1964/2021

Halófila, para la construcción y operación de las obras y actividades, sin contar con la respectiva Autorización Ambiental tal como se señala en la presente Resolución Administrativa.

El programa deberá estar debidamente justificado y se instrumentará dentro de un Área Natural Protegida de competencia federal que se localice en el estado de Nayarit. El citado programa de reforestación deberá realizarse en apego a los términos de referencia que para tal efecto haya emitido la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través de la Dirección del Área Natural Protegida en donde se pretenda instrumentar el citado programa, además de constar con la autorización de dicha Dirección. El programa deberá contener como mínimo los siguientes puntos:

- *Justificación técnica sobre la necesidad de implementar el programa de reforestación en el sitio seleccionado y los beneficios ambientales esperados.*
- *Plano georeferenciado (Proyección UTM zona 13 Datum WGS84) de ubicación del sitio donde se instrumentará el programa.*
- *Especies y número de ejemplares por especie.*
- *Procedencia legal de ejemplares (viveros autorizados).*
- *Materiales y métodos a instrumentar para las actividades de reforestación.*
- *Acciones para garantizar un éxito de sobrevivencia mayor o igual al 80% de los ejemplares plantados en las actividades de reforestación.*
- *Acciones de monitoreo, conservación y mantenimiento de los ejemplares plantados.*
- *Programa calendarizado para la ejecución de las acciones del programa de restauración.*
- *Memoria fotográfica del sitio seleccionado en donde se pretenda implementar el programa de reforestación.*

[...]

El cumplimiento de esta Medida Correctiva se encuentra SUSPENDIDA, lo anterior, virtud de que la misma se encuentra sub iudice, a lo que resuelva la Autoridad Normativa (SEMARNAT), por lo que deberá establecerse al momento de presentar ante la Autoridad Normativa, al sometimiento de la Evaluación del Impacto Ambiental, la cual deberá considerarse en la Resolución que al efecto

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetó, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

emita la citada Autoridad, lo anterior no se contrapone a que esta Delegación de la PROFEPA en el Estado de Nayarit, en el ejercicio de sus funciones y atribuciones y una vez emitida la Resolución por la Autoridad Normativa, proceda a la verificación de la misma, toda vez que de igual manera dicha medida correctiva se encuentra sujeta de manera restringida al sentido afirmativo de la Resolución que dicte la Autoridad Normativa, en la Manifestación de Impacto Ambiental, sujeta a evaluación; caso contrario deberá verificarse el cumplimiento de la Medida Correctiva contenida en el CONSIDERANDO OCTAVO DIGITO 3 señalada en la Resolución núm. PFPA24.5/2C27.5/0142/10/0162."

Esta medida correctiva se incluye atendiendo la indicación del propio Acuerdo de Medidas Correctivas, resaltada en el párrafo anterior. Sin embargo, cabe aclarar que dicha medida se estableció como medida compensatoria por la valoración realizada durante el Procedimiento Administrativo con núm. de expediente PFPA24.5/2C27.5/0142/10, mediante el cual la Delegación de la PROFEPA sancionó las obras realizadas sin contar con autorización, y no corresponde al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental. La presente resolución se refiere exclusivamente a las actividades de operación, mantenimiento y obras nuevas descritas en el Término Primero.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el proyecto y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del proyecto, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediana, 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,

Al respecto, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, determina que las medidas

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponetla, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

y acciones propuestas por la promovente en la MIA-P presentada, 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.

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 fracción XII, 35 párrafos primero, segundo y cuarto fracción II, y 176; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2º, 3º fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º inciso U), 9º, 12, 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 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, "Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit", a ubicarse En terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit.

a) El proyecto contempla la operación de una Granja para cultivo y engorda de camarón bajo sistema semi-

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

intensivo a base de estanquería rústica y la construcción de obras complementarias sobre los mismos bordos de la estanquería, una superficie de 285,693.50 m²

Los siguientes cuadros de construcción indican las coordenadas UTM de los polígonos que integran la Unidad de Producción Acuícola.

Estanque 1		
V	X	Y
1	432872	2498570
2	433165	2498677
7	433285	2498205
8	432988	2498093
9	432876	2498440
10	432899	2498491
11	432876	2498542
Superficie = 156,880.50 m ²		

Estanque 2		
V	X	Y
2	433165	2498677
3	433440	2498767
4	433463	2498635
5	433463	2498611
6	433516	2498286
7	433285	2498205
Superficie = 128,813 m ²		

Polígono total		
V	X	Y
1	432872	2498570
2	433165	2498677
3	433440	2498767

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de la Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
 Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. T38.01.00.01/1964/2021

4	433463	2498635
5	433463	2498671
6	433516	2498286
7	433285	2498205
8	432968	2498099
9	432876	2498440
10	432899	2498481
11	432876	2498542
Superficie total = 285,693.50 m ²		

La superficie total estimada en campo del polígono de la granja Acuicola Las Cinco Reinas, es de 28.56 hectáreas.

- b) No será necesario remover cobertura de vegetación, dado que las construcciones existentes y las que se proponen ocupan áreas que forman parte de la bordería de la granja.
- c) Realizada la preparación del sitio, se efectúan las dimensiones que contempla la construcción de un baño seco es de 1.5 m por 1.5 m, el material del módulo para ensamblarse en el sitio, son materiales de plástico resistente a la intemperie, es opcional para brindar mayor protección pueden estar dentro de una construcción de block, cemento, arena, varilla o armex, techo madera y lámina de cartón o palapa, Tres compuertas de alimentación de concreto, Una compuerta de salida de concreto, Una caseta de vigilancia rustica de 9 m², Una caseta de vigilancia rustica de 4 m².

Las obras y actividades del proyecto se realizarán conforme a la descripción incluida en el considerando 6 del presente oficio.

SEGUNDO, - La presente autorización tendrá vigencia de treinta y cinco (35) años para realizar las actividades de preparación del sitio, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido
"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

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

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

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

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

QUINTO. - La promovente en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del REIA. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora de trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del proyecto de referencia. Entre otros se deja a salvo la asignación de las servidumbres que establece la Ley de Aguas Nacionales, que otorga la Comisión Nacional del Agua. Asimismo, se deja a salvo a la CONAGUA la responsabilidad del cuidado de: La sección hidráulica natural, de los márgenes, la zona federal o la zona de protección, tal como lo establece el artículo 176 fracción II del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Los Cinco Reinos, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Los Cinco Reinos, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

respecto.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del proyecto estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

CONDICIONANTES

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

"- la promovente deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

1. Deberá destinar al menos el 10% de la superficie de la UPA para la instalación y operación de una laguna de oxidación de aguas residuales de los estanques de producción, para evitar que éstas lleguen sin tratamiento al cuerpo receptor que se encuentra al interior de la RB Marismas Nacionales Nayarit.
2. El manejo de las especies de mangle que se pretenden utilizar para la reforestación, por tratarse de especies que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, deberá atender en todo momento la normatividad vigente.
3. Incluir en el Plan de Reforestación, que propuso la promovente, las técnicas de obtención y desarrollo de propágulos; así como la estrategia del manejo del sitio que se pretende restaurar, que permita tener las condiciones de salinidad, humedad, niveles de inundación y flujos de agua, entre otros factores, que se requieren para que las plántulas sobrevivan y se restaure el sitio. Se sugiere que, para tal fin, se consulte el "Manual Comunitario de restauración de mangle; Plan de acción para la restauración de los manglares de Nayarit", así como el manual "La reforestación de manglares en la costa de Oaxaca", los cuales pueden consultarse en las siguientes ligas:
<http://centro.paoi.org.mx/documentos/conafor/MANUALCOMUNITARIO.pdf>
<https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/reforestacion-en-manglares-de-oaxaca.pdf>
4. La promovente deberá elaborar, presentar e implementar un programa de reforestación con mangle, ejecutar un programa de reubicación y restauración de bordos para dar cumplimiento estricto al artículo 60 ter de la Ley General de Vida Silvestre, la NOM-001-SEMARNAT-1996 y la NOM-022-SEMARNAT-2003. Los bordos faltantes deberán construirse de 5 a 10 m separados del manglar.
5. Se sugiere que en común acuerdo con SEMARNAT y la Dirección de área natural protegida, se establezca un programa de restauración hidro-sedimentaria en los manglares adyacentes al proyecto.
6. 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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"

Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

vigente antes de su vertimiento a a los cuerpos receptores.

7. Queda estrictamente prohibido como método e 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.
8. Bajo ninguna circunstancia se deberá ampliar la superficie que actualmente ocupan las obras evaluadas sin contar con los permisos correspondientes, señalando a la promotora 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.
9. 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 manglares y cuerpos lagunares cercanos.
10. 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.
11. Deberá impulsar y acordar con las granjas vecinas trabajos de limpieza y biorremediación de los esteros, canales y lagunas que funcionan como canales de llamada y salida, para las granjas de la zona.
12. La maquinaria, así como volteos, compactadoras, carros, lanchas, motores de bombeo, y demás equipos de apoyo que se utilicen en la construcción y operación de la UPA, deberán estar permanentemente en óptimas condiciones de funcionamiento, mantenimiento y limpieza.
13. 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.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. T38.01.00.01/1964/2021

14. 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.
15. Durante la rehabilitación de las instalaciones, así como en los campamentos usados por los responsables del proyecto, se deberán prever las medidas necesarias para que los baños secos que se instalen cuenten con un sistema de fosas selladas y se disponga de los residuos generados en los sitios de acopio correspondiente.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. Anexo a su primer informe anual de cumplimiento que establece el Término Octavo del presente oficio, deberá presentar copia de la concesión otorgada por la CONAGUA para el aprovechamiento de aguas superficiales conforme a los requerimientos de operación de la granja, de acuerdo con la información

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuícola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

aportada en la MIA-P.

21. Elaborar un Plan de Manejo Sanitario de las instalaciones, que incluya acciones para el manejo de Emergencias Sanitarias, los programas profilácticos de monitoreo de la estanquería y demás instalaciones, así como el programa de Capacitación de personal sobre sanidad acuícola, genética, biotecnológica, nutrición y control de calidad de los mismos con los correspondientes protocolos y formatos de las bitácoras. Este plan de manejo sanitario deberá incluirse en el informe a que hace referencia el Término OCTAVO de la presente autorización y su seguimiento deberá reportarse de forma anual.
22. Obtener los organismos que se requieren para el cultivo, en los sitios que determine la autoridad competente, en caso de que se adquieran en laboratorios nacionales o extranjeros estos deberán estar certificados de acuerdo a la NOM-011-PESC-1993. De igual manera deberá cumplir con lo establecido en la Ley de Pesca y su Reglamento y con todas las demás Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de manejo y sanidad acuícola.
23. Las aguas residuales no podrán rebasar los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminación en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, o los que en su caso le establezca la CONAGUA para su caso particular, por lo tanto deberá incluir en sus informes anuales los resultados de los análisis trimestrales que propuso, es decir cada informe anual deberá incluir los 4 resultados de los muestreos trimestrales de la calidad del agua, esto durante toda la vigencia de la presente autorización. Estos análisis deberán ser realizados por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y sus resultados deberán reportarse también a la Dirección de la CONAGUA en el Estado de Nayarit.
24. Se prohíbe a la promovente:
 - Cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar ejemplares de las especies y subespecies de flora y fauna silvestre en estado de semilla, huevo o adulto, especialmente las que se encuentran en estado de protección y que se encuentren enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se deberá informar a los trabajadores de esta medida.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Asaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

- Implementar el cultivo de especies distintas a las manifestadas en la documentación presentada.
- 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.
- 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.
- Introducir animales domésticos (porcos y gatos) a los sitios de campamento durante y posteriormente al desarrollo del proyecto, ya que son nocivos para la flora y fauna nativas.

25. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con tres meses de anticipación, cuando todas aquellas instalaciones del proyecto rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la promovente desista de la ejecución del proyecto.

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

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acaolola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valla de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Los Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

DÉCIMO. - La promovente, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-P. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

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

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

DECIMOCUARTO. - Notificar el contenido del presente oficio al C. José Julio González Rivera Representante Legal de la persona moral denominada Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L., 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.

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. 138.01.00.01/1964/2021

ATENTAMENTE

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

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

- cc.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintana. - Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit. - Presente. Para su conocimiento.
- cc.p. Manuel Ramón Salcedo Osuna. - Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Acaponeta, Nayarit. - Para su conocimiento.
- cc.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada. - Encargado de la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.
- cc.e.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. - México, D.F. - Para su conocimiento.
- cc.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García. - Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. - Para su conocimiento.
- cc.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires. - Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental. - Para su conocimiento.
- cc.p. ARCHIVO 18NA2020PD043

No. de Bitácora: 18/MP-0053/09/20

leag/mgch

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

"Construcción, operación y mantenimiento de Granja Acuicola Las Cinco Reinas, en terrenos del Ejido Valle de La Urraca, Municipio de Acaponeta, Nayarit"
Las Cinco Reinas, S. P. R. de R. L.