

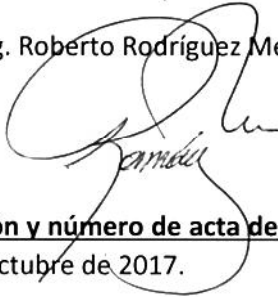
Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

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

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1

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

Firma del titular: Ing. Roberto Rodríguez Medrano

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Rodríguez Medrano', is written over the text of the signature line.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 465/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2754/17

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

TEPIC, NAYARIT A 17 DE AGOSTO DE 2017.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO

C. JOSÉ HUMBERTO ARELLANO NÚÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
GRANJA LA REINA, S.P.R. DE R.L.



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. José Humberto Arellano Núñez Representante Legal de la persona moral denominada Granja La Reina, S.P.R. de R.L., que en lo sucesivo se denominará como la promovente, para el proyecto "Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit" en lo sucesivo denominado como el proyecto, con ubicación en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit; en la coordenada UTM de referencia: X = 435582, Y = 2492198.

RESULTANDO

- I. Que el 25 de enero de 2017, 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, presentó la MIA-P del proyecto, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave 18NA2017PD006.
- II. Que el 26 de enero de 2017 se publicó en la separata núm. DGIRA/004/17 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutive derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 19 al 25 de enero de 2017 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del proyecto.
- III. Que el 1 de febrero de 2017, a través del escrito del 26 de enero del mismo año, la promovente, presentó la página del periódico de fecha 26 de enero de 2017, en la cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la LGEEPA.



"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



- IV. Que el 2 de febrero de 2017, a través del oficio núm. 138.01.00.01/0440/17 esta Delegación Federal apercebíó a la **promovente** para que presentará 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, recibido por la **promovente** en fecha 18 de abril de 2017.
- V. Que el 7 de abril de 2017, a través del oficio núm. 138.01.00.01/1291/17 esta Delegación Federal solicitó a la **promovente**, con base a lo establecido en los artículos 35 BIS segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, información adicional a la MIA-P, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo, hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información.
- VI. Que el 28 de abril de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 25 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente**, presentó la respuesta al apercebimiento que se indicó en el resultando anterior.
- VII. Que el 1 de mayo de 2017, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la MIA-P a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote., planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- VIII. Que el 11 de agosto de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 7 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente**, presentó la información adicional a la MIA-P, en respuesta a la solicitud que se indica en el resultando V del presente resolutivo.

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: 4°, 5° 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; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° inciso U), 9° 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; 1°, 2° 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 5° 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 tratarse de una actividad acuícola encuadra en los supuestos del artículo 28

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.



Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



primer párrafo y fracción XII de la LGEEPA y 5° inciso U) del REIA y con ello se evidencia que el proyecto es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del proyecto, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del proyecto dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del proyecto esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, 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 tres 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 VII del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, que a la letra dice que "para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Delegación Federal procede a analizar que la MIA-P se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA, el cual establece los requisitos que debe contener la MIA-P 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.

Que como antecedente se tiene el Expediente Administrativo Núm. PFPA/24.3/2C.27.5/00064-13 y la Resolución Administrativa No. PFPA24.5/2C27.5/0064/13/0378 en la que se describe lo siguiente:

Existe construida una granja acuicola, en dos secciones, la primera sección en forma de "L," ocupa una superficie aproximada de 135 hectáreas y cuenta con 13 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 metros de largo por 7.0 metros de ancho y 2.60 metros de altura, construidas a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 4.0 metros y taludes de 3.0 metros, tres equipos de bombeo con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 metros cuadrados y 2.5 metros de altura cada uno, construidos a base de concreto; también cuenta con Bodega-cocina, que ocupa una superficie aproximada de 108.0 metros cuadrados construida a base de block y cemento y techo de concreto, con piso de cemento; asimismo cuenta con 4 pilas de maternidad, que ocupan una superficie aproximada de 960.0 metros cuadrados, construida a base de estructura metálica y techo de plástico con piso de concreto.

La segunda sección también en forma rectangular, ocupa una superficie aproximada de 45 hectáreas y cuenta con 4 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 metros de largo por 7.0 metros de ancho y 2.60 m de altura, construidas a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 3.80 metros y taludes de 4 metros, dos equipos de bombeo, con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 metros cuadrados y 2.5 m de altura cada uno, construidos a base de concreto; esta sección de la granja se abastece de agua del canal denominado El Anzueledero y descarga en el canal denominado El Amargoso.

Que de acuerdo con la descripción incluida en la MIA-P, el proyecto consiste en la operación y mantenimiento de una granja para el cultivo de camarón dividida en dos secciones, la primera sección en forma de "L" tiene una superficie aproximada de 139.952 has y cuenta con 13 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 m de largo por 7 m de ancho y 2.6 m de altura, construida a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 4.0 metros y taludes de 3.0 m; tres equipos de bombeo con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 m² y 2.5 m de altura cada uno, construidos a base de concreto; también cuenta con bodega-cocina que ocupa una superficie aproximada de 108 m² construida a base de block y cemento con techo de concreto con piso de cemento; así mismo cuenta con 4 pilas de maternidad que ocupan una superficie aproximada de 960 m², construida a base de estructura metálica y techo de plástico con piso de concreto.



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2754/17

La segunda sección en forma rectangular, ocupa una superficie aproximada de 22.278 has y cuenta con 4 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 m de largo por 7.0 m de ancho y 2.60 m de altura, construidas a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 3.8 m y taludes de 4.0 m, 2 equipos de bombeo con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 m² y 2.5 m de altura cada uno, construidos a base de concreto.

Ambas secciones de la granja se abastecen de agua del canal denominado El Anzuelcadero y descarga en el canal denominado El Amargoso.

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 tanto en la visita de inspección de la PROFEPA como en la elaboración de a MIA-P siendo para este último caso un Geoposicionador satelital marca Garmin con un margen de error de 1 a 3 metros; de manera que se consideran correctas las siguientes dimensiones:

Concepto	Superficie observada por PROFEPA	Superficie existente
Polígono 1	135 has	139.952 has
Polígono 2	45 has	22.278 has
bodega-cocina	108 m ²	129 m ²
4 pilas de maternidad	960 m ²	1032 m ²
Total estanquería	180 Has	162.21 Has
Total edificaciones	1068 m ²	1161 m ²

Descripción por cada etapa:

Preparación del sitio y Construcción.

En la actualidad el proyecto se encuentra totalmente construido como consta en el expediente administrativo ya referido.

Operación.

- Método de cultivo.- La técnica que se desarrollará en la granja camaronícola corresponde a una acuacultura extensiva de ciclo incompleto, ya que se adquieren las larvas y postlarvas de camarón de laboratorio, posteriormente se trasladarán a los estanques para su desarrollo y engorda hasta que alcancen su talla comercial.



"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Otc. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

5



- Proceso de cultivo en cada etapa de desarrollo se describe a continuación:
- i. Programa pre-operativo. Se refiere a los trabajos que se realizarán poco antes de la siembra, como lo es pruebas hidráulicas para comprobar la eficiencia de las bombas, acoplamiento, paralelismo y tensión de las bandas, vibración de equipos (bombas y motor), prueba de capacidad mutua entre el equipo (H.P. del motor contra H.P. requerido de la bomba), otro tipo de pruebas es verificar posibles filtraciones en el bordo del reservorio, el tiempo para realizar pruebas hidráulicas es de 2 a 8 días.
 - ii. Preparación de estanques. Esta actividad consiste en lo siguiente:
 - a) Secado de fondo de los estanques. Es necesario para la descomposición aeróbica de la materia orgánica remanente del ciclo de producción anterior, también sirve para remover peces y camarones muertos, mudas del crustáceo y larvas de especies indeseables como depredadores y competidores. El tiempo que se dejan secar los estanques es variable, dependiendo, entre otros aspectos, de la textura del suelo, incidencia de los rayos solares y tasa de evaporación, e incluso la intensidad del viento.
 - b) Aplicación de cal. Normalmente la cal utilizada es la denominada agrícola o carbonato de calcio (CaCO_3). Dependiendo de los resultados de la medición del pH, la ración estándar a utilizar será de 100 Kg/Ha, distribuida de manera uniforme.
 - c) Arado y nivelación. Después del secado de los fondos de los estanques, se voltea el suelo con un arado hasta una profundidad de unos 5-10 cm, para promover su exposición al aire y con ello la descomposición aeróbica de la materia orgánica acumulada en el fondo. Los fondos de los estanques son nivelados periódicamente para mantener un declive hacia las estructuras o de salida o drenaje.
 - d) Lavado. Este proceso se realizará únicamente cuando los estanques tengan más de dos siembras, con la finalidad de eliminar los posibles ácidos que hubieran podido ocasionarse por la oxidación de la materia orgánica.
 - e) Llenado. Una vez colocados los filtros y con la compuerta de salida sellada herméticamente, se comienzan a llenar los estanques una semana antes de la siembra, en la entrada de agua se calibra con 2 H de 3 cm, los H son tacos de madera de medidas conocidas que se colocan entre 2 tablas debajo del nivel definitivo del estanque, la fecha de llenado es previamente autorizada por la junta local de Sanidad Acuicola, según el periodo de siembra.

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





En cada entrada de agua se colocará un juego de pares de H, con las medidas siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 7, y 10 cm, los cuales se utilizarán en función del agua requerida. Posteriormente se llenan los estanques hasta un nivel promedio de 50 cm. Antes de llenar los estanques se colocará en las compuertas de entrada un filtro de malla con abertura de 10 mm, para evitar entrada de depredadores relativamente grandes, este filtro permanecerá hasta que los camarones pesen por lo menos 5 grs. Hacia el canal del reservorio, se colocará otro filtro con abertura de malla de 25 mm, por delante de esos filtros se colocarán unas tablas con una abertura de 10 cm ubicada 30 cm arriba de la loza de la compuerta, así será el agua de la parte superior del canal del reservorio la que entre al estanque, permitiendo una renovación constante del agua del canal impidiendo la descomposición, las H, se colocarán en las últimas filas de las tablas, bajo el nivel del agua que tendrá el estanque una vez lleno, lo hará funcionar la entrada según el sistema del oficio regulador del nivel del agua.

En la compuerta de salida, se colocarán dos filtros, con abertura de malla de 10 mm, la renovación es profunda con el fin de eliminar los desechos y los compuestos orgánicos, y en consecuencia evitar la descomposición rápida del suelo. Se llenará el estanque una semana antes de la siembra con H de 5 cm, limpiando los filtros de entrada de 6 a 8 veces por día, cuando el nivel del agua llegue a 20 cm, se efectúa la fertilización, dependiendo de las características del agua es la dosis de fertilizante que se utiliza, no obstante de manera general, considerando el tipo de suelo del estanque, se utilizará 10 kg de urea (45-00-00) y 2 Kg de superfosfato (00-46-00) por hectárea.

Se utilizará fertilizante nitrogenado con aplicación disuelta en agua a razón de 15 Kg/Ha inicial y 5 Kg/ Ha para mantenimiento del proceso. Una vez que se aplique el fertilizante, se espera dos días para que la proliferación de fitoplancton comience a desarrollarse. Al cabo de unos 3-4 días de haber comenzado a llenar los estanques e iniciado la fertilización, se debe comenzar a apreciar un buen florecimiento de plancton con el cambio de coloración (verde marrón a pardo) y disminución de la transparencia del agua, para el momento de la siembra de post-larvas, los estanques deberán tener una transparencia de entre 35-45 cm. La medida de transparencia disminuirá paulatinamente por el aumento de algas por día. A partir de este momento el manejo consistirá en controlar los parámetros para que permanezca en los rangos más adecuados, a los procesos de renovación y fertilización, así como la calidad del agua.

- f) Alimentación. se complementará con alimento balanceado pelotizado, que contiene entre 24 y 27 % de proteínas, es estable y se disuelve en el agua (4-8 hrs) para ser aprovechado por el camarón.
- Control físico químico del estanque.

Cal

Calidad del agua. Los parámetros que se consideran más importantes en el manejo o control de los estanques tenemos temperatura, oxígeno, turbidez, PH salinidad. La medición del mismo se efectúa cerca de la compuerta de salida y a 20 cm. de superficie del agua, de manera general, se consideran los siguientes parámetros para un buen control de la calidad del agua.

- Técnicas y equipos utilizados para las operaciones de cosecha.

La cosecha se realiza previo monitoreo de la biomasa entre los 90 y 120 días del ciclo de engorda. La cosecha tiene una duración de 15 a 20 días, utilizando las descargas de agua por gravedad. La forma en que se desagua el estanque, se hace lentamente; ya que si se desagua rápidamente puede ocasionar que los camarones entren en proceso de muda lo cual es el motivo suficiente para suspender la cosecha.

- Tipo de suelo y cuerpo de agua.

El tipo de suelo salino-sódico y su textura es arenosa-limosa con presencia de arcilla, presenta un poco de adherencia y plasticidad; el nivel freático se encuentra entre 0.60 a 1.20 cm de acuerdo con la estación del año, muy propios para crear infraestructura para el cultivo de camarón.

Los cuerpos de agua cercanos a esta Unidad de Producción Acuícola son Estero el Roble y canal el Tiradero.

Mantenimiento.

- Preventivo.- Que consiste en la verificación de la funcionalidad de los equipos y las instalaciones y que no requiere detener la actividad de producción.
- Menor.- Es una actividad que se realiza anualmente y tiene una duración aproximada de 20 días, la actividad principal es la inspección del equipo de bombeo.
- Mayor.- esta actividad se realiza cada dos años, con duración aproximada de 15 días, se hacen reparaciones de bordos y estabilizado y reconfigurado de taludes entre otros aspectos.
- Para el manejo eficiente del cultivo se adoptarán las siguientes estrategias:
 1. Maximizar la utilización de la productividad natural tanto como sea necesario para satisfacer los requerimientos de nutrientes.
 2. Suministrar fertilizantes para estimular la productividad natural del estanque, sólo en la cantidad necesaria.

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



3. Utilizar alimentos procesados preparados específicamente para proveer lo que el sistema natural no logra proporcionar.
 4. Utilizar pro-bióticos para disminuir los niveles de amonio y amoniaco en el sistema, así como el bombeo de agua para el manejo de los recambios una vez por mes en caso de requerirse.
- Medidas sanitarias empleadas.
1. Se implementará una puerta de acceso a la granja para controlar el paso de personas ajenas o el paso de animales domésticos que pudiesen defecar y contaminar las instalaciones.
 2. Se establecerá un control de registro de entrada y salida de vehículos hacia las instalaciones.
 3. Se fumigarán los vehículos a la entrada y salida de las instalaciones.
 4. Se establecerá un secado sanitario y rastreo del suelo de los estanques.
 5. Se realizará la desinfección del suelo y charcos con cloro y cal.
 6. Desinfección del equipo de trabajo utilizado en el ciclo anterior.
 7. Filtrado de agua de bombeo, con mallas de 400 y 500 micras.
 8. Desinfección del agua cuando se detectan patógenos.
 9. Siembra de postlarvas certificadas.
 10. Monitoreo de la salud periódicamente de los camarones.
 11. Resguardo temporal de sustancias potencialmente tóxicas y residuos peligrosos.

En caso de siniestro donde se presenten mortalidades de origen desconocido se implementará lo siguiente:

- Identificar con precisión el agente causal.
- No desechar el agua de los estanques.
- Aplicar cloro al agua de los estanques.
- Dar aviso a las autoridades competentes.
- Poner en cuarentena la granja.
- Monitoreo sanitario de camarones y otros crustáceos silvestres.

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 de artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación de la 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



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63900. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

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

NOM-010-PESC-1993.- Que establece los requisitos sanitarios para la importación de los organismos acuáticos, vivos en cualquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en el territorio nacional.

Vinculación. Operación. Se tramitará el certificado de sanidad de origen vigente, que acredite a la granja como libre de las enfermedades certificables que correspondan a la especie a producir.

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. Operación. 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, principalmente de la región del Pacífico Norte.

NOM-EM-05-PESC-2002.- Que establece los requisitos y medidas para prevenir y controlar las dispersiones de enfermedades de alto impacto y para el uso y aplicación de antibióticos en la camaronicultura nacional.

Vinculación. Operación. Se evitará el uso de antibióticos no autorizados en el cultivo del camarón y su uso se realizará bajo supervisión técnica; se contratará a un técnico acuícola que brinde la asesoría profesional en toda la fase de producción y mantenimiento.

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Vinculación. Operación. Se implementará un programa de monitoreo para evaluar la carga de materia orgánica y de parámetros físico-químicos hacia el sistema receptor, para lo anterior, se cuenta con un convenio con el gobierno del estado a través del Comité de Sanidad Acuícola para monitorear la calidad del agua de las descargas y de identificación de enfermedades bacteriológicas y virales a fin de tomar medidas de control.

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





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. Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje.

Vinculación. El sistema de manglar, que se presenta fuera del área de influencia del proyecto fue respetado en las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, así mismo en la operación y mantenimiento se conservarán y fomentarán áreas forestales mediante reforestación en las colindancias del proyecto y los humedales que funcionarán 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 la operación del proyecto.

-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 debidamente 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 protección y conservación de flora y fauna principalmente de las 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 operación, se utilizarán los canales de llamada y descarga ya existentes para la operación, el diseño del proyecto garantiza 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.

4.6. 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 en el proceso productivo cumplirán con la normatividad vigente para evitar el arrastre de residuos tóxicos hacia la zona de estero, no se ocasionará asolvamiento por ninguna actividad contemplada en la operación pues no habrá movimiento de terracerías que generen procesos erosivos.

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



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L. ", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad del mismo.

Vinculación. El proyecto prevé el uso de aguas superficiales de la cuenca que alimenta el estero donde se ubica el SA, así mismo en la época de lluvias se considera captar en la zona de estanqueras 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 llevar a cabo un buen proceso de producción, se monitorizará la calidad de agua mediante convenio con el Comité de Sanidad Acuicola.

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 correspondiente ante la autoridad federal competente para realizar esta actividad.

4.16. Las actividades productivas como la agropecuaria, acuicola 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. Aún cuando no se respetó la distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, donde el manglar se ubica a 40 metros aproximadamente, se destinará una franja de protección y restauración en esta zona que actualmente es utilizada para carga y descarga de las granjas camaroneras de la zona.

4.21. Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semi-intensivas 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 de una granja camaronícola fuera de la zona de manglar, estableciéndose donde no existía vegetación primaria, se implementará una franja de protección que será restaurada con vegetación de manglar.

4.38. Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científicamente 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 con especies de manglar, establecerá las acciones propuestas, que se fundamentarán

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



en los estudios técnicos realizados para la adecuada operación del proyecto, esta reforestación será realizada en zonas actualmente desprovistas de vegetación y tiene por objetivo fomentar la cubierta vegetal en áreas perturbadas sin intervenir zonas de población natural de la comunidad de manglar.

NOM-041-SEMARNAT-2006.- 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. Operación. Se dará mantenimiento preventivo y correctivo adecuado a los vehículos con estas características en sitios que presten el servicio debidamente autorizados principalmente de la localidad de Acaponeta.

NOM-045-SEMARNAT-2006.- Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.

Vinculación. Operación. Se implementará un programa mantenimiento preventivo y correctivo adecuado de los vehículos a utilizar en las instalaciones de la granja, y que se ubiquen fuera de la zona de marismas cercanas al proyecto, en establecimientos comerciales debidamente equipados para este fin en las localidades cercanas a la zona del proyecto.

NOM-052-SEMARNAT-2005.- Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Vinculación. Operación. En caso de generar una cantidad significativa de este tipo de residuos, se tramitará el permiso correspondiente ante SEMARNAT como generador y manejo de este tipo de residuos, se establecerá una bitácora de registro de generación y cuantificación de residuos peligrosos y se contratará a una empresa debidamente autorizada para que se encargue de su manejo y disposición final.

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. Operación. Se implementará un programa de protección y conservación de las especies de flora y fauna que estén en alguna categoría de esta norma dentro del Sistema Ambiental donde se inserta el proyecto, así mismo, se fomentará la educación ambiental y de calidad de hábitat mediante un programa de restauración ecológica.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el sitio del proyecto se ubica en la región 11.32 (UAB 34), denominada Delta del río grande de Santiago con política ambiental de aprovechamiento sustentable, preservación y restauración. El proyecto corresponde al sector Acuicola-Pesquero.

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Vallo de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





El sitio del proyecto, su área de influencia y el sistema ambiental se ubican a aproximadamente 1, 500 metros en promedio en su parte más cercana fuera del polígono de ANP Marismas Nacionales.

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.

Respecto a esta fracción, la promovente, delimitó el Sistema Ambiental (SA) considerando los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos de mayor relevancia. Se basó en una aproximación de escalas cartográficas diversas, en la consulta de la cartografía específica con la información oficial disponible (INEGI, 1:50,000 y 1:250,000), además consideró a la hidrología que conforma la zona estuarina (estero El Roble y canal el Tiradero), asimismo se consideraron las áreas que conforman las áreas inundables con vegetación halófila y agropecuarias aledañas al proyecto, así como las áreas que conforman las actividades acuícolas del Valle de la Urraca. El proyecto ocasionó pérdida parcial de hábitat para la flora y fauna silvestre considerando la condición de origen del sitio que era de uso pecuario y vegetación halófila, donde se presentaban condiciones de perturbación, granjas camaroneeras y áreas inundables que soportaban principalmente vegetación halófila vidrillo y vegetación secundaria.

La topografía del sitio antes de la construcción de la granja correspondía a una pendiente casi plana, que variaría en un rango de pendiente del 0 a 10%. Con un aspecto de llanura y escasos terrenos irregulares o con suave pendiente cubiertos de vegetación halófila, pastos silvestres y vegetación secundaria.

Componentes ambientales relevantes identificados.

1. El suelo del sitio donde se estableció la infraestructura acuícola, fue afectado por las actividades de preparación del sitio



"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



y construcción, tales como limpieza, excavaciones, además de captar los residuos.

2. **Hidrología estuarina.** Este componente es relevante debido a que constituye el paisaje dominante y que le confiere belleza escénica al lugar y que hace atractiva la ubicación del proyecto, así como a los servicios ambientales que ofrece este ecosistema.

Componentes ambientales críticos identificados.

1. **Infraestructura Acuícola y agropecuaria.** ya que la economía de la zona, del municipio y de la región costera de Acaponeta gravita en torno a la actividad agropecuaria y acuícola, particularmente el proyecto, El impacto en este componente será positivo significativo al operar la infraestructura acuícola de buena calidad mediante políticas de conservación, restauración y aprovechamiento e integrada al paisaje de la zona.
2. La calidad de vida de las localidades aledañas depende en gran medida de la actividad acuícola y agropecuaria que ahí tiene lugar. el proyecto será benéfico por contribuir al mejoramiento de la calidad de vida poblacional.
3. la vegetación de manglar se ubica a menos de 100 metros que 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.

Para delimitar la zona de influencia se tomó en consideración como el polígono que conforma la zona que rodea al sitio del proyecto y a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción directa, sitios para la disposición de desechos; rasgos geomorfocedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación y usos del suelo aplicables, con lo que engloba a las zonas acuícolas aledañas, zona de carga y descarga de aguas residuales, así como zonas de vegetación de manglar que tienen interacción directa con el proyecto.

El área de estudio se determinó a partir del análisis cartográfico, verificaciones en campo, planos y de estudios específicos ejecutados en la superficie propuesta. se inserta en la Región Hidrológica 11, Presidio-San Pedro (RH-11), la cual se localiza en el extremo Noroeste del estado y se extiende hacia los estados de Sinaloa, Durango y Zacatecas; dentro de Nayarit comprende 36.05% del área estatal. Limita al Oriente con la RH-12, Lerma-Santiago; al Sur con la RH-13, Huicicila; y al poniente, con el Océano Pacífico.

Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en sus colindancias.

Se presenta en la zona un uso acuícola, en el pasado sobre las llanuras de inundación se ha practicado la ganadería extensiva aprovechándose los pasto inducidos y algunas especies leguminosas abundantes.

En la zona Norte, Oeste y Sur de la granja, se encuentran granjas camaroneeras en operación, al Noreste se tienen áreas con vegetación secundaria con uso de agostadero y camino comunal de acceso de terracería, y a distancia promedio de 40 metros al Oeste se tienen áreas de manglar en el estero Palo Chino, en la zona de influencia directa del proyecto.



El agua que alimentará la granja será tomada del canal existente que conecta al estero El Tiradero, la salida de las descargas de agua se verterán al estero Palo Chino.

Vegetación. El predio presenta las siguientes características:

En la carta de INEGI 1:50,000 La Concepción del año 1974 F-13-A-68, se aprecia que el uso del suelo era de vegetación halófila, lo que demuestra que no se afectó por desmonte vegetación de manglar en ninguna etapa del proyecto, se encuentra a todo lo largo de la zona de influencia. Sus elementos más frecuentes son *Eleusine sp*, *Bromus sp*, *Panicum máximum* (pasto guinea), *Dactyloctenium spp*; y en el estrato inferior: *Batis marítima* (vidrillo) y *Sporobolus spp*. (zacate malín).

En la clasificación de uso del suelo y vegetación INEGI (1973), la granja camaronera se encontraba localizada en un predio desprovisto de vegetación derivado de las condiciones de alta salinidad y anegamiento en la época de lluvias en una superficie de 100%, con Vegetación halófila en manchones y vegetación secundaria de uso agropecuario, no se presentaba cubierta arbórea por lo que no hubo cambio de uso del suelo en materia forestal.

La zona de marismas denominada Palo Chino, presenta vegetación de manglar donde predomina *Rhizophora mangle* cuya cubierta vegetal no fue afectada y en la etapa operativa no se realizarán obras o actividades que afecten a esta comunidad.

El Canal El Tiradero presenta vegetación en el estrato superior como son: *Conocarpus erectus* (botoncahuí), *Avicennia germinans* (puyecue) y *Laguncularia racemosa* (mangle blanco), estas especies están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en categoría de Amenazadas. No se afectó cubierta vegetal de estas especies.

Individuos de *Avicennia germinans* propias de vegetación de manglar que se establecen en los límites del canal ya existente del proyecto y que se respetarán en la etapa de operación.

Las áreas de agostadero presentan pastos inducidos y componentes propios de vegetación secundaria debido al permanente uso intensivo de estas zonas donde predomina un estrato arbustivo donde el género *Acacia spp* predomina.

Fauna.

En la zona de influencia de la granja, se presenta un sistema de canales y cuerpos de agua interconectados por esteros y canales con bocas o accesos al estero Teacapan 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.



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



A continuación, se menciona de la fauna de la zona de influencia.

- Crustáceos: *Uca spp.* ("cangrejo"), *Penaeus spp.* ("camarón"), *Callinectes spp.* ("jaiba").
- Moluscos: *Crassostrea spp.* ("ostión").
- Herpetofauna: *Crocodylus acutus* ("Cocodrilo"), bajo estatus de Protección especial, *Iguana iguana* (Iguana), bajo estatus de Amenazada dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Avifauna: *Ardea herodias* ("juaquina"), enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo estatus de Protección Especial, *Asturina nitida* (Gavilán gris), *Casmerodius albus* ("garza blanca"), *Forpus cyanopygius* ("catalinita"), *Fregata magnificens*, *Icterus cucullatus* ("calandria"), *Pelecanus erythrorhynchos*, *P. Occidentalis* ("borregón"), *Phalacrocorax olivaceus* ("pato negro"), *Zenaida asiatica* ("güilota"), *Z. macroura* ("güilota") y *Himantopus mexicanus* ("monjita").
- Mastofauna: *Canis latrans* ("coyote"), *Didelphis virginiana* ("tlacuache"), *Procyon lotor* ("mapache").

Con relación al grado de alteración y/o conservación que presentan tanto la Zona de influencia y el Área del proyecto se determinó que el sitio, presenta un estado de alteración significativo, por los siguientes aspectos:

- a) Los terrenos donde actualmente se establece toda la infraestructura del proyecto, se encontraba dentro de lo que eran terrenos con uso ganadero y pastos inducidos mezclados con vegetación halofita.
- b) Al construirse la granja camaronera, el cambio más significativo fue el de cambio de uso de suelo de pecuario con vegetación halófila a acuícola, provocado por la construcción de la granja.
- c) La hidrología de la zona, no presenta afectaciones significativas sobre el patrón hidráulico al no observarse interrupción de los escurrimientos superficiales del SA y del área de influencia por la construcción de los estanques para el cultivo de camarón y en la operación se mantendrá esta condición.

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



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



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**
Descripción de Impactos identificados.

Factor impactado: Suelo.

Actividades impactantes:

- Mantenimiento de bordos.
- Sanidad de estanques.
- Secado de fondo de estanquería.
- Aplicación de cal, arado, nivelación y fertilización.
- Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.
- Restauración ecológica.

El mantenimiento de bordos se realizará cada que sea requerido previo y posterior al proceso de siembra y cosecha, requiriendo su conformación mediante préstamos internos de suelo de las estanquerías con maquinaria. Su efecto es considerado positivo por contrarrestar la erosión, además, se realizará como se ha referido con material que se retirará del suelo sedimentado dentro de los estanques, en un área que previamente se excavó para conformar los bordos y que funciona como una trampa de sedimentos dentro del estanque, volviendo a adquirir una profundidad que justifica su función (área de sedimentación), por tanto, tiene un impacto positivo significativo, permanente, local e irreversible.

El uso potencial del suelo en el SA es para vocación acuícola básicamente de cultivo de camarón, considerando las características biofísicas de la zona donde se inserta la granja acuícola, tales como la hidrología salobre y fases de suelo salino-sódicas, escasa cubierta vegetal halófila deriva en que el uso de suelo transformado de pecuario a acuícola, fuese benéfico como actividad económica, razón por la cual el impacto en el cambio de uso del suelo para la operación de la granja camaronera se considere positivo significativo generando mayor productividad del recurso ambiental; se considera de duración permanente su efecto en el suelo es local, ya que se limita los predios definidos por las poligonales del proyecto e irreversible, considerando que se trata de una actividad que se pretende sea permanente con una adecuada operación con medidas preventivas.

En la operación y mantenimiento, se espera un impacto negativo aunque poco significativo por la generación de residuos



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



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, local considerando la poca mano de obra que se utilizará y con medida de mitigación identificada.

Así mismo, las actividades de sanidad de los estanques teniendo por objetivo la prevención de enfermedades en las etapas de producción presentarán un balance en las condiciones físico-químicas del suelo que no serán muy distintas a las actuales y que son necesarias para una adecuada sanidad en la fase de producción, por lo que se considera un impacto positivo significativo, permanente, de amplitud local y con medidas preventivas.

Factor impactado: Aire.

Actividad impactante:

- Operación de equipos para la extracción de agua de cuerpos de agua con bombas.
- Mantenimiento de bordería.
- Operación de vehículos y lanchas.

En las diversas actividades de operación del proyecto, la calidad del aire será afectada por las emisiones propias de los equipos y maquinaria que desarrollarán 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.

El impacto esperado por estas actividades se considera negativo, aunque no significativo, por la alta capacidad dilutiva de los contaminantes atmosféricos en la zona y a que presenta buena calidad de aire, aunado a que no se verá afectada ninguna población humana y que existen medidas de mitigación. Su efecto se considera temporal debido a que la permanencia de los gases residuales y el ruido estarán presentes únicamente mientras las máquinas y equipos estén trabajando o bien los vehículos motorizados realicen actividades, cercano a la fuente de generación, reversible y recuperable, de carácter local y con medida de mitigación identificada.

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 esperado, temporal durante las actividades de producción y con las medidas de mitigación adecuadas tales como la restauración ecológica, permitirán la reversibilidad de este impacto.



Factor impactado: Agua.

Actividad impactante:

- Aclimatación de potslarva.
- Control de parámetros físicoquímicos.
- Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.
- Extracción de agua de red hidrológica estuarina con bombas.
- Alimentación.
- Desagüe de estanques.
- Conservación de patrón hidrológico.
- Prevención de riesgos sanitarios y ambientales.

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

Durante la etapa de operación, el uso de agua de un sistema estuarino que abastece el canal de llamada existente hacia los estanques, mediante el bombo, 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 de sistemas estuarinos con lo que se afectaría la capacidad, movimiento y circulación del mismo, se considera que por los volúmenes de agua a utilizar no presenta disminución importante de los niveles actuales de la fuente de agua, ni cambios en la circulación de la misma, debido a la condición de comunicación del sistema hidrológico del SA que mantiene siempre abierta la comunicación con el área de Marismas aunque el proyecto se ubique fuera de éstas, asegurando el continuo y pronto intercambio del recurso agua. Por otra parte la ubicación del terreno para construir y operar la Granja camaronera, corresponde a un predio fuera de la circulación propia del sistema lagunar y no interfiere o interrumpe ningún flujo o refluo por lo se considera un impacto negativo poco significativo, permanente de carácter regional y con medida de mitigación identificada.

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 una parte de los insumos que se utilizan para la producción,



"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



se incorporarán a las cadenas bioquímicas del nitrógeno y fósforo para integrarse como nutrientes. También generarán indirectamente una serie de detritus o material particulado orgánico-inorgánico y alimento no consumido, el cual se estima semejante al del sistema estuarino, al momento de ser vertido sobre el cuerpo de agua receptor, este material podrá 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 sanitariamente para el ecosistema y sí potencialmente compatible, como se deduce de los resultados realizados a la entrada y salidas de agua de la zona de carga y descarga, que estuvieron 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 regional y permanente en cuanto a la continuidad de las actividades.

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

Factor impactado: Paisaje.**Actividad impactante:**

- Control de la contaminación del suelo y agua.
- Recuperación de hábitat de fauna terrestre y acuática.
- Medidas sanitarias.
- Conservación de patrón hidrológico.
- Mantenimiento de bordería.
- Integración al paisaje.

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

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



medida de mitigación identificada.

Factor impactado: Vegetación.

Actividad impactante:

- Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.
- Extracción de agua de cuerpos de agua con bombas.
- Recuperación de hábitat de flora y fauna.
- Conservación de patrón hidrológico.
- Mantenimiento de bordería.
- Integración al paisaje.

En el proceso operativo para poder iniciar con la preparación del terreno, se llevará a cabo la remoción de suelo en la zona interna de la estanquería que carece de vegetación, por lo que no se afectará comunidad vegetal alguna en esta actividad, considerando que la estanquería está separada de la zona estuarina donde se presenta vegetación de manglar en el área de descarga, el daño que se pudiese ocasionar a esta comunidad vegetal será nulo, la eliminación de vegetación secundaria en la preparación del sitio será compensada con el desarrollo de vegetación alrededor de las instalaciones y bordería de la estanquería como parte de la restauración ecológica contemplada, lo que derivará en un impacto positivo significativo permanente y de magnitud local.

Una vez que se inicie el programa de restauración ecológica, 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, local, irreversible y permanente.

Factor impactado: Fauna.

Actividad impactante:

- Control de la contaminación del suelo y agua.
- Control de fauna depredadora de camarón.
- Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.
- Extracción de agua de cuerpos de agua con bombas.
- Recuperación de hábitat de fauna terrestre y acuática.
- Medidas sanitarias.
- Conservación de patrón hidrológico.
- Integración al paisaje.

"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.



Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



- Prevención de riesgos sanitarios y ambientales.

Durante la etapa de operación, el control de depredadores pertenecientes a la fauna acuática en los estanques, se controlará por medio del uso de mallas en la zona del canal de llamada, antes del cárcamo de bombeo y a la salida 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 spp.*).

Para el control de predadores 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, estas actividades de control de depredadores derivará en un impacto negativo poco significativo, local, temporal y mitigable.

El control de depredadores tanto para el caso de la jaiba como el pato buzo, es necesario en la actividad productiva que si no se controlan pueden hacer mucho daño a la población de camarones en engorda.

El hábitat de aves playeras se incrementará significativamente con el establecimiento del espejo de agua de las estanquerías que será utilizado como un incremento de superficie de hábitat para este tipo de fauna silvestre por lo que funcionará como humedal artificial para refugio y alimentación generando un impacto positivo significativo, permanente y de ámbito regional.

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 organismos. En la actualidad en los sistemas acuícolas de nuestro país se pone en práctica la implementación de 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 dos Normas Oficiales Mexicanas, la NOM-010-PESC-1993 que establece los requisitos sanitarios para la importación de organismos acuáticos, vivos y en cualquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en el territorio nacional. 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.

Considerando la movilidad de la fauna como el Cocodrilo *Crocodylus acutus*, se espera que en ningún momento durante la



operación y 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 con medidas de protección y conservación de la fauna silvestre y permanentemente vigilada para obtener un impacto positivo significativo, de amplitud regional y permanente.

La zona de 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.

Impactos residuales.

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

A continuación se presentan las medidas de prevención, compensación y /o mitigación que propuso la **promovente** para controlar los impactos ambientales previstos:

Vegetación.

Se realizará reforestación en una superficie de 18.124739 has, en dos polígonos ubicados en el área de influencia del **proyecto** con *Pithecellobium lanceolatum* (guamuchilillo), *Batis maritima* (vidrillo), *Avicennia germinans* (mangle blanco), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Conocarpus erectus* (botoncillo), asimismo se realizará también la reforestación en los bordos de los estanques lo que permitirá estabilizar las borderías, inducir cobertura vegetal, además de mejorar e integrar la granja acuícola al paisaje de la zona de marismas, así como favorecer el microclima, crear hábitat para la fauna silvestre y mejorar las condiciones de desarrollo de la actividad acuícola.

Coordenadas UTM del polígono 1 para el sitio propuesto para reforestación:

V	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	434990	2491504

"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



2	435294	2491711
3	435458	2491733
4	435522	2491633
5	435514	2491493
6	435057	2491391

Coordenadas UTM del polígono 2 para el sitio propuesto para reforestación:

V	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	435787	2492519
2	435947	2492619
3	435983	2492426
4	436075	2492365
5	436116	2492283
6	436204	2492242
7	436208	2492159
8	436158	2492118
9	435944	2492216

Cantidad de planta por establecer: 20 plantas por cada 100 m² de bordería de manera adicional a los dos polígonos anteriores.

Se propone establecer a 5 metros cada planta lo que nos demanda 20 plantas.

Se evitará cualquier tipo de afectación sobre las poblaciones de manglar existentes en el área aledaña de la granja acuícola y zonas cercanas. Así mismo se respetará una franja de amortiguamiento de al menos 80 m. entre la zona Manglar en la parte Oeste y las instalaciones de la granja.

Fauna.

- 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 programa de protección de fauna silvestre.
- Los responsables de la operación de la granja acuícola, instrumentarán un programa de protección, manejo y conservación de la fauna presente en el área de influencia directa de la granja acuícola que será obligatorio de aplicación por los trabajadores.

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.



- Para ahuyentar las aves y mamíferos depredadores del camarón, se utilizarán métodos mecánicos, sonoros o visuales, quedando prohibido el uso de cualquier método que los dañe o prive de la vida (explosivos, armas de fuego, etc.).
- Los organismos a sembrar, contarán con el certificado sanitario correspondiente.
- Para el control de depredadores y competidores acuáticos de camarón, la empresa colocará bastidores de malla de diferente diámetro de luz, tanto en la entrada del cárcamo de bombeo principal, como en cada una de las estructuras de alimentación de área de estanquería. Se prohibirá estrictamente el uso de sustancias químicas, tales como la rotenona.

Suelo.

- La maquinaria y vehículos de carga utilizarán únicamente los caminos de acceso ya existentes sin que se abran nuevos caminos.
- Se evitará la actividad de descabece o cualquier tipo de proceso del producto cultivado dentro de la zona de la granja, por lo que el responsable, después de cosechar el producto, lo congelará y/o transportará a las centrales empacadoras o plantas procesadoras seleccionadas.
- La empresa utilizará charolas de recolección al momento de realizar las actividades de carga de combustibles en la bomba, asimismo, no habrá almacenamiento de combustible en el sitio de la granja, los residuos peligrosos se manejarán conforme a la normatividad.
- Los desechos generados durante la operación, serán seleccionados y clasificados en orgánicos e inorgánicos. Se prohibirá la disposición de cualquier tipo de desechos en lagunas, ríos y zonas aledañas al proyecto.
- En el mantenimiento, se prohibirá el uso de pinturas anticorrosivas y anti-fouling, ya que éstas 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 ambiente. En caso de requerirse la utilización de cal para restablecer el pH del suelo, esta se utilizará en las concentraciones adecuadas para neutralizar la acidez.
- Para el mantenimiento y conservación de las obras e infraestructura acuícola, se desazolverán 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 serán eliminados, 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.
- Las obras de borderías de los estanques, recibirán mantenimiento periódico, para abatir los efectos de la erosión,

"Operación de la Granja Acuícola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





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.

Agua.

- Quedará prohibida la construcción y perforación de pozos de extracción de agua en cualquier zona de proyecto.
- Se instalará en las distintas áreas de trabajo sanitarios de tipo letrina seca para uso obligatorio de personal, a los cuales se les brindará el mantenimiento periódico que requieran, con el fin de evitar la contaminación producida por fecalismo al aire libre y así evitar el desarrollo de fauna nociva.
- El agua descargada hacia el canal que conecta con el sistema estuarino no rebasará los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- Las aguas residuales provenientes de las actividades de limpieza de las instalaciones, cumplirán con los parámetros que le sean establecidas por la CONAGUA y/o la autoridad competente y no serán descargadas directamente a cuerpos de agua.
- El lavado del equipo, instalaciones y servicios en general, se realizará con detergentes biodegradables que eviten la descarga de compuestos fosfatados en el área.
- La promovente establecerá un Programa Mensual de Monitoreo de Calidad de Agua en los lugares de toma y descarga de agua, con la finalidad de mantener los niveles establecidos en los criterios ecológicos de calidad de agua para la 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 se presentarán ante la PROFEPA con copia a la SEMARNAT anualmente, a partir de la fecha de actividades. Este programa comprenderá 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 ambiental. Los parámetros físico químicos del agua que se analizarán serán: temperatura, salinidad, pH, oxígeno disuelto y transparencia por lectura de disco Secchi; estos parámetros se registrarán in situ. Asimismo, se tomarán muestras de agua, para su conservación en hieleras, y envío al laboratorio, para el análisis de: Nitrógeno en todas sus formas, fosfatos, sólidos totales y clorofilas, así como análisis bacteriológicos que incluya: coliformes totales y fecales y estreptococos fecales. Estos muestreos se realizarán cada 3 meses. En el caso de los parámetros que se registran in situ, estos se efectuarán durante un ciclo diurno completo con intervalos de cuatro horas, a fin de conocer la variabilidad diurna de cada



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"

Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



uno de estos parámetros.

- En caso de requerirse fertilización en el área de estanquería, la promovente aplicará, los fertilizantes adecuados, determinándose la dosis de aplicación con base en la productividad primaria que presente en este momento de 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, la empresa evitará la circulación de agua en la estanquería, clausurando los flujos de entrada y salida de sistema de producción, detectará el tipo de contaminante, tratará el agua antes de descargarla y cremará la cosecha. Asimismo se notificará inmediatamente a la subsecretaría de pesca a fin de cumplir con las medidas de control y tratamiento adicional que le sean establecidas por dicha subsecretaría.
- La empresa dará mantenimiento a los cárcamos con la debida frecuencia, a los cuales no se les aplicará algún tipo de tratamiento para evitar la oxidación de las mismas.
- Se emplearán canastas de alimentación que sirven para monitorear la demanda de alimento del camarón a fin de evitar la contaminación del agua por alimento balanceado no consumido.

Aire.

- Los residuos 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 operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-2006, y la NOM-045-SEMARNAT-2006.
- 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.

Cumplimiento de las medidas correctivas establecidas en la Resolución Administrativa de la PROFEPA, en las que se dará cumplimiento se mencionan a continuación:

- Deberá establecer y mantener una franja de amortiguamiento mínima de 20 m de ancho entre las obras del proyecto y el manglar alrededor de la zona de estanquería y hacia el manglar como zona de protección.
- Se conservará en toda la vida útil del proyecto. Actualmente en los límites del proyecto se mantiene una franja mínima de 20 metros hacia la zona de esteros y que está delimitada por la bordería y el canal de llamada y descarga que tienen dimensiones superiores a los 20 metros.
- Queda prohibido llevar a cabo actividades de relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de manglar. Dentro de las medidas a establecer para la conservación de flora y hábitat de fauna silvestre, se evitarán estas

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.



prácticas y se establecerán como reglamento de operación para todos los trabajadores del proyecto. Actualmente no se realiza actividad alguna que implique este tipo de afectaciones a la vegetación y se respetan los individuos que están estableciendo en los límites del proyecto como parte de las acciones de conservación.

- Deberá llevarse a cabo la implementación de rescate de semillas y germinación de las especies de manglar para ser utilizadas en la reforestación del proyecto por lo que se apoyará esta actividad en todo momento.
- Se implementará un programa de reforestación que incluirá especies de manglar que se desarrollan en las áreas aledañas al proyecto a fin de fomentar y enriquecer esta comunidad vegetal en el sistema ambiental del proyecto.
- Queda prohibido el establecimiento de especies exóticas ni en la zona del manglar ni en las áreas que conforman el proyecto.

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 ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del sistema ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

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

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

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 será afectado por la operación del proyecto. Se tornará más agradable en la zona de estanquería 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 la época seca del año.

Las principales lagunas estuarinas que se encuentran aledañas al proyecto de la granja camaronera, con influencia de mareas provocan la salinidad y sodicidad de los suelos, la contaminación del agua, debido al vertimiento de aguas residuales



residuales, es considerada como de baja intensidad y magnitud. 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 área donde se ubica el proyecto está constituida principalmente por terrenos agrícolas, las características del suelo no permiten una agricultura y ganadería eficiente por lo que se consideran de baja productividad. Dentro del área del predio no existía vegetación de manglar que fuese desmontada para construir la granja.

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el SA se registraron el mangle (*Conocarpus erectus* L.), *Laguncularia racemosa*, *Avicenia germinans* y *Rizophora mangle*. De las especies de fauna reportadas en el área, se encontró que tres se encuentran bajo alguna categoría de riesgo según la norma referida: la iguana, la garza gris y el cocodrilo y debido a su ubicación en las marismas, es probable que su presencia sea ocasional, ya que la nula vegetación de esta área no proporciona alimento, ni seguridad contra depredadores.

El escenario en el área de influencia en su mayor parte no presenta valor estético, pues se encuentra 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, con la finalidad de impulsar el desarrollo económico de la entidad y de la región costera Norte a fin de aprovechar su potencial económico, se ha considerado impulsar sectores clave en los que Nayarit puede destacar como es la acuicultura lo que significa que el tipo de proyecto propuesto, es un aporte importante de alternativa más lucrativa para las comunidades y oportunidad de fuentes de empleo. Se prevé se mantenga el grado de marginación al nivel actual en tanto no exista la activación de sectores productivos en la zona que puedan reducir esta marginación.

Descripción y Análisis del escenario ambiental con proyecto.

El proyecto en su operación funcionará como un humedal con los beneficios que esto conlleva y quedaría bajo el concepto de 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. Además realizará funciones que generan beneficios directos tal y como la 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. La recarga y/o descarga

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



de acuíferos. La estabilización de sistemas costeros e interiores y disminución de la erosión por vegetación de ribera. La depuración natural de aguas y retención de nutrientes y sedimentos. La creación de condiciones microclimáticas. Como lugares clave en rutas migratorias de aves y centro de actividades recreativas y turísticas. Como recursos animales e hídricos.

La calidad del aire no se verá impactada por la operación del proyecto ya que la emisión de gases y partículas en sus procesos operativos, 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, los resultados preliminares dan por resultado estar en cumplimiento de la NOM aplicable, aunque se implementará un programa de monitoreo de calidad del agua permanente. 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 fecalismo al aire libre, afectarían negativamente la calidad del agua del área de influencia y la sanidad requerida en el producto acuícola por las instancias sanitarias.

La geomorfología dentro del predio y en general en la zona, se encuentra 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. Durante la etapa de operación, si se establecen las medidas compensatorias de reforestación para el fomento de manglar, se puede revertir la tendencia negativa por la actividad acuícola hasta ahora realizada en la región.

En cuanto a la fauna, al fomentar áreas de manglar y otras especies vegetales nativas estas servirán de refugio y protección, incrementando el hábitat disponible en una zona fuertemente impactada, así como fortalecer su protección y conservación mediante el establecimiento de un programa de protección de flora y fauna. 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 para este componente ambiental. 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, así como 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 ni la capacidad de carga del sistema estuarino.

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. La zona de marismas seguirá manteniendo una dinámica natural sin alteraciones.

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.

11. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del proyecto en apego al artículo 44 del REIA, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o



afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto se consideró lo siguiente:

El proyecto consiste en operar y dar mantenimiento de una granja para el cultivo de camarón dividida en dos secciones, que se abastece de agua del canal denominado El Anzueledero y descarga en el canal denominado El Amargoso. Que dichas instalaciones fueron actuadas en materia de Impacto Ambiental, por la Delegación del a PROFEPA en el Estado de Nayarit, lo que dio origen a la resolución administrativa núm. PFPA24.5/2C27.5/0064/13/0378.

Que la diferencia entre la superficie de las obras identificadas en la actuación de la PROFEPA y la superficie real que describe la **promovente** es de aproximadamente 17 ha menos de lo sancionado; esta diferencia se puede atribuir a la imprecisión en el equipo de medición y no es relevante operativamente considerando que la granja en su totalidad tiene más de 160 ha y que la descripción de las obras corresponde en los demás conceptos. Por otro lado, la Resolución Administrativa en comento, consideró la presentación del Estudio Técnico Ambiental que presentó la **promovente** durante la sustanciación del procedimiento; asimismo la autoridad ordenó a la **promovente** someter el proyecto al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental aplicable.

Es necesario asentar que el carácter preventivo de los artículos 28 de la LGEEPA y 5º del REIA, no permiten fundar y motivar la presente resolución en el análisis de las obras construidas, teniendo que limitar el actuar de esta Delegación, únicamente en las actividades de operación y mantenimiento así como en las obras nuevas por realizar. Concluyendo que el análisis de las obras construidas fue materia de la actuación de la PROFEPA y su viabilidad o permanencia no forman parte del proyecto evaluado por esta Delegación, por lo que la construcción de dichas obras no determina el sentido de la presente resolución, sino únicamente las etapas de operación y mantenimiento.

Que en relación a la especificación 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 la cual establece que: *"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."* La **promovente** manifiesta que la estanquería del proyecto se encuentra a una distancia de más de 40 m de la vegetación de manglar, por lo que como medida de compensación se pretende realizar un programa de reforestación con vegetación de manglar en bordos y en dos polígonos dentro de la misma área de influencia del proyecto que suman una superficie de 18.124739 hectáreas.

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

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 mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° 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: 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción XII; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2°, 3°, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracción I, 5° inciso U), 9°, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración pública Federal, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en 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, "Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit", a ubicarse en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





Acaponeta, Nayarit.

- a) El proyecto consistente en la operación y mantenimiento de una granja para el cultivo de camarón dividida en dos secciones, la primera sección en forma de "L" tiene una superficie aproximada de 139.952 has y cuenta con 13 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 m de largo por 7 m de ancho y 2.6 m de altura, construida a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 4.0 metros y taludes de 3.0 m; tres equipos de bombeo con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 m² y 2.5 m de altura cada uno, construidos a base de concreto; también cuenta con bodega-cocina que ocupa una superficie aproximada de 108 m² construida a base de block y cemento con techo de concreto con piso de cemento; así mismo cuenta con 4 pilas de maternidad que ocupan una superficie aproximada de 960 m², construida a base de estructura metálica y techo de plástico con piso de concreto.
- b) La segunda sección también en forma rectangular, ocupa una superficie aproximada de 22.278 has y cuenta con 4 estanques con dos compuertas cada uno de 1.60 m de largo por 7.0 m de ancho y 2.60 m de altura, construidas a base de concreto, bordería de tierra con un ancho promedio de 3.8 m y taludes de 4.0 m, 2 equipos de bombeo con motores de 300 HP y cárcamo con base de 25 m² y 2.5 m de altura cada uno, construidos a base de concreto; esta sección de la granja se abastece de agua del canal denominado El Anzueladero y descarga en el canal denominado El Amargoso.

Las coordenadas UTM del polígono 1 son:

V	Coordenadas UTM		V	Coordenadas UTM	
	X	Y		X	Y
1	435582	2492198	5	435287	2491740
2	435826	2491847	6	435471	2491766
3	435193	2492057	7	435587	2491547
4	435216	2491970			

Las coordenadas UTM del polígono 2 son:

V	Coordenadas UTM		V	Coordenadas UTM	
	X	Y		X	Y
1	435890	2491187	5	436232	2491637
2	435684	2491600	6	436020	2491322
3	435944	2491843	7	436289	2491605
4	436077	2492000	8	436578	2491874



9	436591	2491922	19	436395	2493282
10	436691	2492020	20	436452	2493328
11	436582	2492230	21	436171	2493901
12	436757	2492313	22	435886	2493814
13	436630	2492527	23	435753	2493819
14	436553	2492612	24	435633	2493783
15	436491	2492720	25	435453	2494081
16	436487	2492812	26	435278	2493990
17	436374	2493045	27	436272	2492490
18	436456	2493106	28	436280	2492164

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de (veinte) 20 años para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, 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 satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la MIA-P en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de 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 dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; 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 la **promovente** decida llevar

"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L., en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.



Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



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 sujeta 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 que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generara 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.

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



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 que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello con la finalidad de que la PROFEPA tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

1. En un plazo no mayor a seis meses contados a partir de la recepción del presente oficio, deberá presentar para su validación en esta Delegación, el Programa de Protección y Conservación de Flora y Fauna que propuso en la MIA-P; una vez validado, deberá ingresar una copia de dicho programa a la Delegación del a PROFEPA en el Estado de Nayarit e incluir en cada uno de los informes anuales que le establece el Termina Octavo del presente oficio, el reporte del seguimiento realizado a dicho programa para el periodo correspondiente.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



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.

2. 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.
3. 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.
4. Deberá mantener en constante estado de limpieza el área del proyecto, evitando los malos olores que puedan derivarse de un inadecuado estado aséptico del lugar.
5. 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 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.
6. Deberá notificar el abandono del sitio a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, tres meses antes de que esto ocurra, o bien, cuando la promovente prevea que todas aquellas instalaciones del proyecto hayan rebasado su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su desmantelamiento y/o demolición, destinando el área al 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 a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la(s) construcción(es) llevada(s) a cabo. Lo anteriormente previsto, aplicará de igual forma en caso de que la promovente desista de la realización de todas las obras y/o terminación del proyecto.



Se prohíbe a la **promovente**:

7. 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.
8. Implementar el cultivo de especies distintas a las manifestadas en la documentación presentada.

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.

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 ejercerá, 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.



"Operación de la Granja Acuicola "La Reina", S. de P.R. de R.L.", en el Ejido Valle de La Urraca, municipio de Acaponeta, Nayarit"
Granja La Reina, S.P.R. de R.L.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



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 3° fracción XV de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al **C. José Humberto Arellano Núñez** Representante Legal de la persona moral denominada **Granja La Reina, 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**.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



LIC. OMAR AGUSTÍN CAMARENA GONZÁLEZ
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN NAYARIT

- c.c.p. C. Roberto Sandoval Castañeda.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. C. Malaquías Aguiar Flores.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Acaponeta, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Álvaro Isaac Mata Calzada.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento. nayarit@correo.profepa.gob.mx
- c.c.c.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx. Para su conocimiento.
- c.c.c.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.c.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2017PD006

No. Bitácora: 18/MP-0194/01/17

[Firma manuscrita]
lcag/mazv/mgcc/ocr/vlai

