

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



I. Unidad administrativa: Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

II. Identificación: Versión Pública de 03/DG-0033/08/18 - Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental, SEMARNAT-04-008.

III. Tipo de clasificación: Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales: domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones (página 1 de 7), teléfono y correo electrónico de particulares (página 1 de 7) y clave de la Credencial de Elector (página 1 de 7), nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 7).

IV. Fundamento legal: La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma Ljc. Axxel G. Sotelo Espinosa de los Monteros, Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



ESTADO DE

VI. Fecha y número del acta de sesión: Resolución 124/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 23 de octubre de 2018.

1109

ok



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"



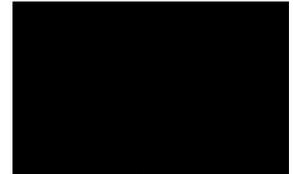
LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A 18 DE SEPTIEMBRE DE 2015

OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.575/15
EXPEDIENTE No. 03/DG-0033/08/15
CLAVE DEL PROYECTO: 03BS2014PD102

25/sep/15

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

C. JUAN DIEGO LÓPEZ PÉREZ
APODERADO LEGAL
LARVAS GRAN MAR, S.A. DE C.V.



Una vez analizada y evaluada la información presentada por usted ante esta Delegación Federal, referente a su solicitud de modificación a la autorización en Materia de Impacto Ambiental del proyecto "Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V." ubicado en un predio en el poblado de San Juan de La Costa, subdelegación de San Juan de La Costa, municipio de La Paz, Baja California Sur inscrita en el oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015, la cual consisten en los siguientes elementos:

El proyecto se autorizó mediante el oficio Resolutivo antes mencionado con la siguiente dosificación de superficies:

POLIGONO A

Áreas	Superficie m ²
Áreas de Producción Larvaria	
Genética	19,85.885
Maduración	17,86.471
Crianza Larvaria	22,15.377
Raceway's	27,93.896
Áreas de Producción de Alimentos	
Microalgas	322.366

ADC

"Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V."
Larvas Gran Mar, S.A. de C.V.

Artemia	141.515
Probióticos	177.42
Áreas de apoyo al proceso productivo	
Patología	23.679
Calidad del agua y Reservorios	582.069
Embarque	198.97
Áreas asociadas con el proyecto	
Diesel	48.339
Almacén y Depósito de Basura	197.029
Oficinas Administrativas	71.019
Generadores	75.37
Ozono	16.412
Comedor-Dormitorios	174.570
Taller de Mantenimiento y Almacén	72.55
Lavado-Reservorio	170.553
Demasías y áreas de tránsito de vehículos y personal	5,426.934
Total	164,80.424

POLÍGONO B

Área	Superficie m ²
Parcela 220	3,312.302
Total	3,312.302

POLÍGONO C

Áreas	Superficie m ²
Total	8,210.599

Conforme al TÉRMINO SEGUNDO se autorizó una vigencia por tiempo indefinido para cubrir las etapas de Operación y Mantenimiento.

R E S U L T A N D O

- I. Que el día 20 de agosto de 2015 fue recibido en esta Delegación Federal el escrito sin número mediante el cual el C. Juan Diego López Pérez en su carácter de Apoderado Legal de la Empresa Larvas Gran Mar, S.A. de C.V., Promovente del Proyecto, solicitó mediante el trámite de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria COFEMER 04-008, se le autorizara modificar el TÉRMINO PRIMERO

"Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V."
Larvas Gran Mar, S.A. de C.V.



inscrita en la autorización del proyecto "Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V.", inscrita en el oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015.

- II. Que los días 25 y 26 de febrero de 2015, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Acuerdo, signado por el Órgano Interno de Control, la Unidad Coordinadora de Delegaciones de esta Secretaría y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la PROFEPA, de fecha 1 de Junio de 2009, mediante los oficios núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.527/15 y 02.01.IA.543/15 se solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, informara si el Proyecto tiene algún procedimiento administrativo sin concluir, si ha cumplido con los Términos y Condicionantes de las Autorizaciones mencionadas ante esa instancia de gobierno.
- III.- Que el día 02 de septiembre de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el oficio núm. PFFA/10.1/8C.17.5/1152/2015, de fecha 28 de agosto de 2015, mediante el cual la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado, en respuesta a lo solicitado en el resultando II anterior manifiesta lo siguiente:

"... informo a usted que de una búsqueda exhaustiva en los Archivos y Bases con los que cuenta esta Delegación Federal, se encontró el expediente administrativo número PFFA/10.3/2C.27.5/009-15, el cual se encuentra pendiente de resolver, cuya irregularidad asentada en el acta de inspección número IA 010 15 de fecha 13 de febrero del año 2015, ya que no acreditó contar con la autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, esto llevado a cabo en las coordenadas geográficas PUNTO A 532214.64X 2695142.7Y; PUNTO B 532284.2X 2695134.2Y; PUNTO C 532064.4X 2695167.8Y, asimismo se encontró el expediente administrativo número PFFA/10.2/2C.27.1/0044-14 en el cual se encuentra pendiente de resolver ante esta Delegación Federal. Cuyas irregularidades fueron entre otras él no acreditar pago de derechos por uso y aprovechamiento de bienes nacionales, no acreditar haber presentado informes a la Autoridad del Agua sobre contaminantes presentes en las aguas residuales, Registro de informes sobre el monitoreo de sus descargas, acreditar cumplimiento con las condiciones del permiso de descarga de aguas residuales, por lo que la inspeccionada en el uso de su derecho presento diversos documentales en el término legal concedido de conformidad con el artículo 164 de la LGEEPA, sin embargo, aún no se han analizado debidamente todas y cada una de las documentales exhibidas por el inspeccionado, quien presume con esto haber acreditado el cumplimiento total a las irregularidades enunciadas en el expediente en cuestión".

C O N S I D E R A N D O

PRIMERO.- Que con fundamento en los Artículos 8º, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 28, penúltimo párrafo, y 29 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 28 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 40 Fracción IX Inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal es competente para resolver en materia de Impacto Ambiental.

SEGUNDO.- Que el Artículo 28 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental establece que si la Promovente pretende realizar modificaciones al proyecto después de emitida la autorización en materia de impacto ambiental, deberá someterlas a la consideración de la Secretaría, la que, en un plazo no mayor a diez días, determinará:

- I. *Si es necesaria la presentación de una nueva manifestación de impacto ambiental;*
- II. *Si las modificaciones propuestas no afectan el contenido de la autorización otorgada, o*
- III. *Si la autorización otorgada requiere ser modificada con objeto de imponer nuevas condiciones a la realización de la obra o actividad de que se trata.*

TERCERO.- La Promovente enuncia las siguientes justificaciones para las modificaciones a las fracciones A y C inscritas en el oficio Resolutivo núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015:

TÉRMINO PRIMERO

POLÍGONO "FRACCIÓN A"

Dentro del polígono denominado "Fracción A", se realizarán algunas sustituciones y ampliaciones de infraestructura.

ÁREA DE GENÉTICA

Las obras autorizadas en esta área comprenden 24 estanques rectangulares de 2.7 toneladas cada uno y 20 piscinas circulares de 80 toneladas cada una, con una superficie de 1,985.885 m².

Modificación: Las actividades a realizar dentro de esta área consistirán en la instalación de 8 piscinas circulares de 50 toneladas, distribuidas en la misma zona, ocupando un espacio que se considera como demasía y área de tránsito del personal, dentro del polígono "Fracción A". La superficie total que ocupará el área de genética es de 2,687.0543 m².



ÁREA DE MADURACIÓN

Las obras autorizadas en esta área comprenden una superficie de 1,786.471 m².

Modificación: La modificación consiste en la construcción de un cuarto de conteo de nauplios, en donde se ubicarán contenedores circulares. Este cuarto ocupará un área de 42.06 m², el cual se ubicará anexo al área de maduración dentro del polígono "Fracción A".

ÁREA DE CRIANZA

Las obras autorizadas en esta área comprenden una superficie de 2,215.377 m² en donde se ubican 66 tanques de concreto de 20 toneladas cada uno y tres casetas de observación.

Modificación: Se pretende ubicar dentro de esta misma superficie, 11 tanques de concreto de 20 toneladas cada uno, dentro de una zona la cual funcionaba como pasillo de tránsito de personal.

AREAS ASOCIADAS AL PROYECTO

ALMACENES PRIMARIO, SECUNDARIO, DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DEPÓSITO DE BASURA

Dentro de las obras asociadas al proyecto autorizadas, se encuentran un almacén primario, un almacén secundario, un almacén temporal de residuos peligrosos y un depósito de basura con un área total de 197.0298 m² ubicados junto al área de embarque.

Modificación: Se pretenden redistribuir estas obras en esa misma zona ampliando su superficie y ocupando un espacio considerado como demasías y para futuras ampliaciones, dentro del polígono denominado "Fracción A". Asimismo, se pretende instalar un generador de electricidad de 100 kW para mejorar el suministro de energía a esta zona y un tanque de diésel de 10,000 litros que surtirá al generador y que será llenado con combustible de manera independiente.

La superficie total de las obras descritas será de 285.5812 m². La distribución original de las obras asociadas y su nueva distribución.

OFICINAS

El proyecto cuenta con una superficie autorizada de 71.019 m² para oficinas administrativas.

Modificación: Se pretende construir una nueva área de oficinas dentro de la "Fracción A" en un área considerada como demasías y áreas de tránsito, junto al área de embarque. Esta nueva obra contará con baños para el personal, sala de juntas, sala de usos múltiples, sala de espera, cuatro cubículos y en la parte exterior 5 cajones de estacionamiento para vehículos. La superficie de esta obra será de 307.2265 m².

DORMITORIOS

La superficie autorizada donde se ubican los dormitorios del personal es de 174.570 m².

Modificación: Se pretende construir una nueva obra destinada a dormitorios para el personal, en un área considerada como demasía y área de tránsito, entre el área de embarque y área de genética, dentro de la "Fracción A". La nueva obra ocupará una superficie de 191.6608 m².

POLÍGONO "FRACCIÓN C": NUEVAS OBRAS DE AMPLIACIÓN

Dentro del polígono denominado "Fracción C", se pretenden construir nuevas obras que ocuparán un área de 6,317.751 m² y a la que se le denominará "núcleo genético".

Modificación:

5 módulos de 16 estanques circulares de genética de 17 toneladas de capacidad y 5 metros de diámetro cada uno; en los cuales se busca mejorar la calidad genética del camarón generando líneas de control (familias) seleccionadas de calidad, con base en la selección de las mejores cualidades asociados a características específicas, como la resistencia del virus, mejor tasa de conversión alimenticia o rápido crecimiento, sobrevivencia, homogeneidad en tallas y resistencia a enfermedades.

Un reservorio de agua cruda (agua marina) de 237.24 m² para el área de genética.

Un reservorio de agua salada esterilizada de 245.90 m² para el área de genética.



Una laguna de oxidación de 440.24 m², con una capacidad de 528 toneladas, que es un estanque que servirá de tratamiento previo a las aguas antes de su descarga.

Módulo con 40 contenedores tipo rotoplas, los cuales serán utilizados de manera temporal dentro del proceso de mejoramiento genético.

Obras asociadas al núcleo genético:

Área de calidad de agua, cuyo objetivo es suministrar agua de calidad y asegura monitoreando continuamente los parámetros físicos y químicos que permita anticipar y corregir el desarrollo de condiciones adversas de calidad y bioseguridad manteniendo el agua en condiciones óptimas para el uso en laboratorio.

Área de ozono; en esta área se encontrará el equipo utilizado para la desinfección del agua; estará completamente aislada y climatizada para operar en óptimas condiciones.

Almacén, área donde se resguardará el alimento seco, destinado al núcleo genético.

Área de generador; en la que se encontrará el generador eléctrico a base de diésel que brindarán energía eléctrica a esta área con una capacidad de 100 HP.

Tanque de diésel de 5,000 litros, que suministrará de combustible al generador y el cual será llenado de forma independiente.

Un tapete sanitario de 27.65 m², baños y cuarto de observación.

Tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro, que permitirá suministrar agua salada al núcleo genético y descargar agua de proceso.

Las razones que motivan las modificaciones solicitadas se fundamentan en lo siguiente:

POLÍGONO "FRACCIÓN A"

ÁREA DE GENÉTICA

Justificación: Mejorar la calidad genética del camarón. La distribución original y la que se pretende realizar.

ÁREA DE MADURACIÓN

Justificación: Ampliación del área para mejorar técnicas del proceso y calidad del producto.

ÁREA DE CRIANZA

Justificación: Asegurar el desarrollo adecuado de los nauplios sembrados hasta el estadio postlarva requerido para la transferencia y/o cosecha. Además de permitir el aseguramiento de la calidad y bioseguridad de las operaciones de monitoreo del producto.

AREAS ASOCIADAS AL PROYECTO

ALMACENES PRIMARIO, SECUNDARIO, DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DEPÓSITO DE BASURA

Justificación: Mejorar el orden, seguridad y tránsito del personal en estas áreas.

OFICINAS

Justificación: Proveer al personal de un ambiente de trabajo más cómodo y seguro.

DORMITORIOS

Justificación: Brindar al personal un lugar más cómodo para descansar.

POLÍGONO "FRACCIÓN C": NUEVAS OBRAS DE AMPLIACIÓN

Dentro del polígono denominado "Fracción C", se pretenden construir nuevas obras que ocuparán un área de 6,317.751 m² y al que se le denominará "núcleo genético".

Justificación: Ampliación del proyecto en el área de genética para satisfacer demandas de los clientes.

Es importante señalar que las modificaciones que se someten a consideración por parte de la Promovente desarrolladora del proyecto, cumplirá con la principal premisa de la conservación del equilibrio ecológico, aplicando las medidas de mitigación propuestas y las establecidas por la SEMARNAT en el oficio resolutivo, tratando que las acciones y/o actividades a realizar, no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental.

CUARTO.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO REALIZADOS POR EL PROMOVENTE, ASÍ COMO SUS RESPECTIVAS MEDIDAS DE MITIGACION.

IMPACTOS NEGATIVOS- ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Remoción de Vegetación

"Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V."
Larvas Gran Mar, S.A. de C.V.



El polígono Fracción C presenta una superficie de 8,210.599 m², de la cual el 72% esta desprovista de vegetación; el resto de la superficie 28% (2.326.93 m²) cuenta con vegetación muy escasa, la cual corresponde a especies de vegetación que no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como Lomboy, Mezquite, Palo Adán, Vara Prieta, Rama Parda, Amole. Debido a esta poca Vegetación, el día 02 de julio fue ingresado un Oficio de Consulta para saber si existe una Objeción en Materia Forestal de Cambio de Uso de Suelo de dicho polígono, lo cual todavía se encuentra en proceso de que SEMARNAT emita su respuesta.

De manera general, las actividades de Remoción de Vegetación del Polígono Fracción C, afectarán principalmente a la vegetación del sitio donde se pretenden construir el Núcleo Genético.

Movimiento de tierra

La afectación por esta actividad será principalmente en la cubierta del suelo debido a que se modificará la calidad de mismo y posible erosión y contaminación si no se toman las medidas adecuadas. Asimismo se afectará la calidad del aire por la generación de humos, polvos y ruidos por la maquinaria que se empleará para realizar esta actividad. Asimismo, se creará una barrera física para el libre desplazamiento de las especies por la acumulación de tierra.

Generación de basura

La generación de basura doméstica (bolsas de plásticos, latas, papel, envases, etc.) podría generar la proliferación de fauna nociva afectando a la flora y fauna terrestre y marina nativa, a la calidad del suelo, y a la calidad y naturalidad del paisaje si no se contempla un manejo adecuado de los mismos.

Defecación al aire libre

La defecación al aire libre en el área de trabajo y zonas aledañas se originaría comúnmente por NO contar con las unidades necesarias (baños) y a la falta de costumbre de los trabajadores en usar los sanitarios destinados para tal fin. Dicho personal podría realizar sus necesidades fisiológicas al aire libre, afectando con esta acción al medio terrestre; la calidad del aire; agua del subsuelo; flora y fauna terrestre por destrucción directa e incluso de sus hábitats así como a la calidad y naturalidad del paisaje. Esta actividad crea focos de contaminación y enfermedades infecciosas a los habitantes de las localidades y campos pesqueros cercanos al proyecto.

IMPACTOS NEGATIVOS -ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Manejo de combustible

El manejo inadecuado del combustible (gasolina, diesel y aceites son los que generalmente se utilizan para este tipo de proyectos) podría afectar principalmente a la calidad del suelo, aire, agua marina y del subsuelo e incluso a personas por tratarse de sustancias consideradas como inflamables.

Obras de construcción (reservorio y laguna de oxidación)

La construcción de estas obras afectarán principalmente la cobertura del suelo, ya que se removerán tierra para realizar los estanques y bordos, con la posible generación de contaminantes sólidos; la calidad del aire se verá afectada por la generación de humos provenientes de la maquinaria encargada de realizar estas obras y por polvos del sedimento que queda expuesto a la erosión del viento principalmente; la fauna terrestre de lento desplazamiento mamíferos y reptiles pequeños, etc., se verá afectada por la alteración de sus hábitat y de las condiciones naturales de su entorno ya que se incrementara la actividad antropogénica en esta zona; se generará ruido proveniente de la maquinaria además de la basura doméstica y escombros afectando con todo lo anterior a la calidad escénica.

Obras de construcción (Dormitorios, Oficinas, Área de Apoyo asociadas al del Núcleo Genético)

El área de Núcleo Genético para su buen funcionamiento requiere de Obras de apoyo como lo son un Área de Calidad del Agua, Área De Ozono, Almacén, Área de Generador, Tanque de Diésel, Tapete Sanitario, Baño y Cuarto de Observación, asimismo para una mejorar los servicios del personal se construirá un área nueva de oficinas y dormitorios.

Este tipo de infraestructura durante la etapa de construcción traerá consigo la afectación de la calidad del suelo y el aire por las actividades de la nivelación del suelo y accidentes de posibles derrames de aceite y/o sustancias químicas de la maquinaria, asimismo se generara ruido debido a la maquinaria que será utilizada y podría existir una alteración de la flora y fauna si no existe un control de las actividades antropogénicas que se realicen en el sitio.

Generación de residuos

Durante esta etapa del proyecto se generarán dos tipos de residuos: Residuos sólido urbanos y residuos de manejo especial (escombros).

El manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos generados por el personal que labore en esta etapa afectará negativamente a la calidad del suelo por contaminación, destrucción de la flora y fauna terrestre y marina sus respectivos hábitats además de la calidad y naturalidad escénica.



Por otro lado, durante la realización del proyecto se generarán desperdicios de materiales producto de las actividades de la construcción. Este escombros está constituido por sobrantes de bolsas de cemento, polvo y madera principalmente. Los desperdicios de material de construcción en un proyecto por lo general son abandonados o arrojados en las áreas aledañas afectando con ello a la calidad del suelo, flora y fauna terrestre y marina y a la calidad escénica.

Generación de agua residual

Para las aguas residuales producto de la construcción de las obras sin un manejo adecuado podría afectar de manera negativa a la calidad y erosión del suelo y a la calidad del agua marina por el arrastre de sedimento y materiales de construcción (residuos de cemento, arena, cal, etc.) y destrucción directa de la flora y hábitats.

Defecación al aire libre

Al igual que en la etapa anterior, sin un manejo adecuado en esta actividad podría ser un foco de infección para el mismo personal y se generaría fauna nociva afectando al suelo, agua de mar y manto freático además de la flora y fauna terrestre y marina principalmente.

IMPACTOS NEGATIVOS -ETAPA DE OPERACIÓN

Tal y como se ha mencionado, estas obras de sustitución no presentaran nuevos impactos ambientales de los especificados en la Manifestación de Impacto Ambiental y el Resolutivo con número de oficio SEMARNAT-BCS.02.01.234/15. Por lo cual, a continuación se presentan los impactos que son aplicados a las nuevas modificaciones del proyecto

Manejo de combustible

El manejo inadecuado de combustible en el llenado de los equipos que lo requieran durante la operación, como lo son el camión de transporte de personal, calderas y generadores; podría provocar derrames accidentales de combustible en el área terrestre. En el área terrestre la afectación sería principalmente al suelo, con posible filtración del combustible al subsuelo y manto freático y al mar.

Generación de Residuos

En la operación del proyecto se generan los siguientes tipos de residuos:

11/10/15
K

- Residuos sólidos, principalmente residuos de tipo inorgánico (cajas de cartón, papelería de oficina, etc.).
- Residuos domésticos provenientes de la cocina, baños, etc.
- Residuos Peligrosos (cubetas impregnadas de aceite, filtros de aceite, tambos con tierra impregnada de aceite, lámparas fluorescentes, etc.)

El manejo inadecuado de los residuos provocaría afectaciones en el medio terrestre, calidad del aire, flora y fauna de predios circundantes además de que la presencia de residuos causaría un impacto de contaminación visual.

Generación de ruidos

El uso de los generadores de energía eléctrica para el suministro de electricidad al Laboratorio genera ruidos que varían de 80 a 130 dB (A) que pueden afectar tanto a la fauna como a los predios colindantes.

Generación de emisiones a la atmosfera

El uso de calderas diesel para calentar el agua fría durante los primeros meses del año de producción ocasiona la emisión de gases a la atmosfera que afectan a la calidad del aire.

Descarga de aguas residuales

La descarga de aguas residuales procedentes de la cocina y sanitario a las fosas sépticas sin una protección en ellas o las que provienen de los estanques de producción, ocasionaría la afectación del suelo por contaminación y erosión, la contaminación del manto freático y del mar, además de la afectación de la flora y fauna marina por destrucción directa y sus respectivos hábitats además a naturalidad y los elementos paisajísticos y la calidad escénica.

Descarga de los efluentes camaronicolas de los estanques

Las descargas de los efluentes pueden causar el deterioro de la calidad de las aguas receptoras (disminución de oxígeno disuelto, reducción de la penetración de la luz, y cambios en la macro fauna bentónica, eutrofización, mareas rojas, etc., si no se llevan a cabo controles adecuados de la calidad del agua en los estanques.

MEDIDAS DE PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO

Remoción de Vegetación

El Polígono Fracción C ya se encuentra impactado debido a que ha sido utilizado durante mucho tiempo para diversas actividades y como camino de acceso por los pobladores de la zona y de la empresa Roca Fosfórica, además, la vegetación existente en el sitio no se encuentra catalogada como especies de protección de acuerdo a la Norma Oficial



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.575/15

Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo cual la afectación será mínima ya que al no tener vegetación el mismo suelo se ha empezado a erosionar.

Movimientos de tierra

Se deberá evitar la acumulación de tierra fuera y dentro del área del proyecto. Se deberá humedecer previamente el suelo para evitar que se generen polvos.

Generación de basura

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, el personal que labore en estas etapas generará basura doméstica. Se deberá colocar cestos de basura en las diferentes áreas del proyecto, dichos cestos contendrán en su interior bolsas de plástico y tapadera. Su recolección deberá ser continua dependiendo de la cantidad de basura acumulada. Se deberá trasladar los cestos de basura al tiradero de la localidad o a donde dictamine la autoridad correspondiente.

Defecación al aire libre

Debido a que actualmente la empresa ya cuenta con sanitarios fijos, se les permitirá a los trabajadores de las obras dirigirse a estos sitios para evitar el fecalismo al aire libre.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Medida de prevención para evitar los derrames de combustible en el medio terrestre

En el llenado de los tanques de los equipos que lo requiera, con extremo cuidado y con algún medio de contención y que sea impermeable, para evitar posibles derrames de combustible en el medio terrestre. Se deberá almacenar combustible sólo en el tanque cisterna destinado para tal fin. Los residuos generados serán colocados en el actual almacén de Residuos Peligrosos.

Se deberá contar con señalamientos alusivos al tipo de combustible que se está empleando además de prohibir el fumar en esta área.

Medida de prevención durante la construcción

Durante el proceso de construcción del reservorio y la laguna de oxidación, se utilizará la aspersión de agua marina para evitar la generación de polvos en el sitio del proyecto.

Esta medida no afecta de manera alguna al proceso de cultivo en la etapa operativa.

Medida de prevención en la disposición de los desperdicios de material (escombro)

"Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V."
Larvas Gran Mar, S.A. de C.V.

Los desperdicios de material como bolsas de cemento, polvo y concreto deberán ser colocados en un lugar específico en el área del terreno del proyecto. Se deberá evitar la acumulación de este tipo de material. Se recomienda que periódicamente se traslade el escombros al relleno sanitario de la localidad más cercana o donde disponga la autoridad competente.

Medida de prevención para evitar la afectación por la generación de agua residual
Las aguas residuales producto de la construcción de las instalaciones por lo general acarrean sedimentos, cementos, gravas, etc., por lo que se deberá realizar las mezclas de materiales pétreos preferentemente en una revolvedora mecánica. De no poder contar con la revolvedora se deberá disponer de un área plana y bien delimitada. Para prevenir posibles escurrimientos se deberá colocar una trampa (filtro) de grava alrededor la zona de mezcla de material pétreo para retener la mayor cantidad del material mezclado con las aguas residuales.

ETAPA DE OPERACIÓN

Como se ha mencionado, el proyecto fue autorizado en la etapa Operativa por medio de la Manifestación de Impacto Ambiental, por lo cual se enuncian a continuación las medidas de mitigación propuestas ya que son los mismos los cuales se darán cumplimiento cuando las nuevas obras propuestas entren en operación. Se anexan en algunos de ellos por medio de fotografía el cumplimiento que hasta hoy en día se realizan en la empresa.

Medida para prevenir filtraciones de aguas residuales de la fosa séptica al suelo
Con fin de prevenir futuras filtraciones de aguas residuales, las tres fosas sépticas ubicadas dentro del predio del proyecto se encuentran revestidas por un linner de PVC de alta resistencia.

Se realizan aproximadamente cada 3 meses el desazolve de las mismas o cuando se llegue al límite de su capacidad, a través de prestadores de servicios.

También se llevan a cabo actividades de mantenimiento para conservar la hermeticidad y el buen estado de las mismas.

Medida para prevenir afectación al ambiente por desechos sólidos urbanos.
Se pretende obtener autorización de la autoridad competente para el manejo propio de residuos sólidos urbano como almacenamiento, recolección, transporte y disposición final.

Para llevar a cabo el adecuado manejo de la basura en la etapa de operación del proyecto, se recomienda la colocación de depósitos de basura en áreas principales del proyecto.



Cada depósito de basura tiene en su interior una bolsa de plástico para la recepción de la misma. Los depósitos deben contar con tapadera y se requiere que sean limpiados frecuentemente. Las bolsas de plástico con basura son llevadas al relleno sanitario de la localidad.

Los cartones, cajas y botes de aluminio que se generan como material de desecho, se llevan a sitios de acopio para reciclaje que existen en las localidades vecinas. No existen residuos por la producción de postlarva y proceso de envío para su venta en el mercado.

Además, como parte del Programa de Mantenimiento del proyecto, se realiza un registro de la cantidad generada cada 15 días con el fin de llevar un control y buscar reducir su generación, así como evitar la mezcla de residuos sólidos urbanos con residuos peligrosos o de manejo especial.

Medida para prevenir la afectación al ambiente por generación de residuos peligrosos.

Como ya se mencionó anteriormente, para la operación del proyecto es necesario el uso de sustancias consideradas como peligrosas, generándose a la vez residuos, los cuales deben ser manejados con extrema precaución.

Ya se encuentran registrados como pequeño generador de residuos peligrosos, además cuentan con bitácoras y etiquetas para el control de los residuos tal y como lo indica la legislación competente.

Por parte de un prestador de servicios, se logró la capacitación a todo el personal que labora en el manejo adecuado de dichas sustancias, transporte y almacenamiento temporal.

El predio cuenta con un almacén temporal de residuos peligrosos, cumpliendo con todas las especificaciones contenidas en la normatividad ambiental, encontrándose bien ventilado, con bordes de contención, rejilla para contención de derrames y arena para absorción, señalamientos y acceso restringido para personal autorizado.

Dentro del Programa de Mantenimiento, se lleva un registro de los residuos peligrosos generados, especificando nombre, características CRETIB y cantidad generada por área,

debiendo contar con el correcto etiquetado para su manejo y almacenamiento temporal. También se incluyen las actividades de mantenimiento del almacén de residuos peligrosos para mantenerlo en óptimas condiciones.

La recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos es realizada a través de un prestador de servicios cada 3 a 6 meses, dependiendo volumen generado sin llegar a rebasar capacidad máxima del almacén de residuos peligrosos.

Medida para mitigar el impacto en el suelo por desechos y derrames ajenos al ambiente tipo diesel, lubricantes o algún material peligroso.

Se tiene implementado un Programa de Mantenimiento constante de todos los equipos, las embarcaciones y vehículos usados en el proyecto. Esto no solo contribuye al cuidado del medio sino también al mantenimiento de bajos costos de producción.

Todos los trabajos mecánicos y de mantenimiento de los vehículos se realizan en la localidad de La Paz, en establecimientos autorizados para ello.

Además, como parte de la infraestructura del proyecto, se encuentran sistemas de contención y de recolección de derrames en puntos estratégicos, como el almacén de residuos peligrosos, almacén general, área de calderas y almacén de combustible.

También se tiene capacitado a todo el personal sobre el manejo y recolección de derrames a fin de poder contener lo máximo posible y tener la menor posible afectación tanto al ambiente como a la salud humana.

Medida de mitigación por la generación de ruido para el factor de calidad de vida.

Con el fin de mitigar este impacto y no afectar la calidad de vida del personal que labora en el área de máquinas y generadores de electricidad, se implementa dentro del Programa de Mantenimiento una constante revisión de la maquinaria a fin de cumplir con las especificaciones en la normatividad ambiental y manteniéndolas en óptimas condiciones. Además se cuenta con material especializado como tapones para uso del personal.

Medida de mitigación para la emisión de humos provenientes del uso de calderas.

A pesar de que el uso de calderas no es constante y sólo son utilizadas en contadas ocasiones cuando la temperatura del agua para cultivo es muy baja, es necesario contar con una medida de mitigación a fin de evitar posible afectación al ambiente.

Para tal caso, se deberá instalar en la chimenea de cada caldera filtros para contención de partículas suspendidas, remplazándose al tiempo debido y realizar actividades de mantenimiento de las mismas, reduciendo la combustión incompleta y logrando mayor eficiencia en el proceso de calentamiento.



Medida de prevención para evitar el enriquecimiento de cuerpos de agua Marinos por materia orgánica producto del metabolismo de la larva de camarón.

Los efectos de la biodepositación de la actividad camarónica se limita al área directamente en los estanques y canal de descarga y son de corta duración, desapareciendo al momento de realizar los recambios de agua.

Para evitar la acumulación de detritus se debe realizar lo siguiente:

- La selección adecuada y eficiente en la ración alimenticia de los organismos.
- Monitoreo permanente y constante de los parámetros fisicoquímicos del agua en los estanques) principalmente de oxígeno disuelto, salinidad, pH, DBO.
- Biometrías
- Supervisar a los organismos para evitar enfermedades.

Además, antes de realizar descargas de agua, estas se pasan a través de filtros tipo bastidor con el fin de atrapar la materia orgánica y cloración para evitar su liberación al cuerpo de agua marino.

Medida de mitigación para evitar contaminación por la descarga de los efluentes camaronicolas de los estanques a cuerpos de agua marinos.

El efecto adverso provocado por los efluentes de los estanques camaronicolas sobre la calidad del agua depende de varios factores: (1) de la magnitud de la descarga, (2) de la composición química de los efluentes (sólidos suspendidos, nutrientes y materia orgánica) y (3) de la característica de las aguas receptoras (e.g. tasa de dilución, tiempo de residencia y calidad del agua).

Por lo que el cuerpo de agua colindante, se presenta como una buena opción para el desfogue de agua, la cual desemboca hacia la Bahía de La Paz.

A fin de determinar las posibles alteraciones al cuerpo de agua marino producto de los desechos orgánicos e inorgánicos derivados de los procesos metabólicos del organismo en cultivo, y asegurar así las medidas correctivas para mantener la calidad del agua marina de abasto, el proyecto realiza monitoreos de los parámetros fisicoquímicos, efectuando muéstreos de agua en todos los estanques del Laboratorio por razones de operatividad, en los reservorios, y en el dren de descarga para así constatar la calidad natural del cuerpo marino en uso, considerando las variables fisicoquímicas del agua de mayor importancia que afectan al desarrollo de camarón blanco (*Litopenaeus*

vannamei), siendo estas: temperatura (°C), oxígeno disuelto (mg/litro), salinidad (upsl), potencial hidrógeno (pH), turbidez (cm), así como el posibles patógenos que pudieran afectar la salud de las larvas y fauna marina.

Medida de prevención para evitar afectaciones a la flora y fauna marina por la introducción de especies exóticas.

Para evitar enfermedades de los cultivos, las semillas se obtuvieron de laboratorios certificados y posteriormente, se estableció un ciclo cerrado de producción, donde estas mismas semillas, sirvan para futuras generaciones de larvas.

Medida de prevención para evitar introducción de depredadores y fauna nociva.

Se colocaron tapetes sanitarios en cada una de las áreas del laboratorio, así como al acceso principal al predio, evitando introducción de fauna nociva a través del personal y vehículos que entran y salen para el desarrollo del proyecto.

Por ningún motivo está permitido matar ejemplares que se encuentren dentro o en la zona aledaña al proyecto.

Además, con el fin de evitar introducción de especies al área de genética principalmente, el cual se encuentra en una parte a cielo abierto, se encuentra colocada una malla de protección que impide el paso de las aves depredadoras.

También se tiene contemplado hacer uso de cohetes o equipos que emitan sonidos a diferentes frecuencias.

En cuanto a la introducción de organismos por el canal de toma de agua salada, se colocaron filtros de zeolita. Además, antes de conducir el agua hacia cada área de producción, esta debe pasar por un sistema de filtros de arena, un sistema de desinfección de ozono y rayos ultravioletas.

Por otra parte, debido a la posible afectación que pudieran traer especies de fauna nociva como roedores e insectos, se adoptaron medidas preventivas a fin de evitar su proliferación. Por tal motivo, se tiene un mantenimiento de las instalaciones del proyecto con un estricto control de limpieza, en donde se supervisa constantemente la infraestructura y se realizan reparaciones en caso de requerirse.

También está estrictamente prohibido el uso de plaguicidas organoclorados, organofosforados y carbamatos,



Medida para evitar la afectación a la flora y fauna tanto terrestre como marina por las actividades antropogénicas durante la operación del proyecto.

Durante las actividades operativas propias del proyecto, el personal que labora en el mismo tiene contacto directo con el medio. Por lo que es necesario que el personal sea consciente de la importancia del ecosistema donde labora así como de cuidar y respetar tanto a la flora como a la fauna de la zona, para poder desarrollar esta actividad en armonía con el ambiente, para lo cual se capacitó al personal mediante pláticas relacionadas a las buenas prácticas ambientales.

QUINTO.- Esta Representación Federal, una vez revisada la información presentada, considera que el proyecto que nos ocupa, no ocasionará desequilibrios ecológicos adicionales a los producidos durante la construcción y operación del proyecto por lo que resulta procedente autorizar la exención solicitada.

Por lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Autorizar las modificaciones a la resolución en Materia de Impacto Ambiental del proyecto "Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V.", inscrita en el oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015, solicitada por el C. Juan Diego López Pérez en su carácter de Apoderado Legal de la Empresa Larvas Gran Mar, S.A. de C.V., **Promoviente del Proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los términos de los razonamientos expuestos en la parte considerativa de esta resolución.

SEGUNDO.- El presente sólo se refiere a las siguientes modificaciones:

Modificación al Término PRIMERO:

POLÍGONO "FRACCIÓN A"

Dentro del polígono denominado "Fracción A", se realizarán algunas sustituciones y ampliaciones de infraestructura.

Modificación: Las actividades a realizar dentro de esta área consistirán en la instalación de 8 piscinas circulares de 50 toneladas, distribuidas en la misma zona, ocupando un espacio que se considera como demasía y área de tránsito del personal, dentro del

polígono "Fracción A" . La superficie total que ocupará el área de genética es de 2,687.0543 m².

ÁREA DE MADURACIÓN

Modificación: La modificación consiste en la construcción de un cuarto de conteo de nauplios, en donde se ubicarán contenedores circulares. Este cuarto ocupará un área de 42.06 m², el cual se ubicará anexo al área de maduración dentro del polígono "Fracción A".

ÁREA DE CRIANZA

Modificación: Se pretende ubicar dentro de esta misma superficie, 11 tanques de concreto de 20 toneladas cada uno, dentro de una zona la cual funcionaba como pasillo de tránsito de personal.

ÁREAS ASOCIADAS AL PROYECTO

ALMACENES PRIMARIO, SECUNDARIO, DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DEPÓSITO DE BASURA

Modificación: Se pretenden redistribuir estas obras en esa misma zona ampliando su superficie y ocupando un espacio considerado como demasías y para futuras ampliaciones, dentro del polígono denominado "Fracción A". Asimismo, se pretende instalar un generador de electricidad de 100 kW para mejorar el suministro de energía a esta zona y un tanque de diésel de 10,000 litros que surtirá al generador y que será llenado con combustible de manera independiente.

La superficie total de las obras descritas será de 285.5812 m². La distribución original de las obras asociadas y su nueva distribución.

OFICINAS

Modificación: Se pretende construir una nueva área de oficinas dentro de la "Fracción A" en un área considerada como demasías y áreas de tránsito, junto al área de embarque. Esta nueva obra contará con baños para el personal, sala de juntas, sala de usos múltiples, sala de espera, cuatro cubículos y en la parte exterior 5 cajones de estacionamiento para vehículos. La superficie de esta obra será de 307.2265 m².

DORMITORIOS

Modificación: Se pretende construir una nueva obra destinada a dormitorios para el personal, en un área considerada como demasía y área de tránsito, entre el área de embarque y área de genética, dentro de la "Fracción A". La nueva obra ocupará una superficie de 191.6608 m².

POLÍGONO "FRACCIÓN C": NUEVAS OBRAS DE AMPLIACIÓN

Dentro del polígono denominado "Fracción C", se pretenden construir nuevas obras que ocuparán un área de 6,317.751 m² y al que se le denominará "núcleo genético".



Modificación:

5 módulos de 16 estanques circulares de genética de 17 toneladas de capacidad y 5 metros de diámetro cada uno, en los cuales se busca mejorar la calidad genética del camarón generando líneas de control (familias) seleccionadas de calidad, con base en la selección de las mejores cualidades asociados a características específicas, como la resistencia del virus, mejor tasa de conversión alimenticia o rápido crecimiento, sobrevivencia, homogeneidad en tallas y resistencia a enfermedades.

Un reservorio de agua cruda (agua marina) de 237.24 m² para el área de genética.

Un reservorio de agua salada esterilizada de 245.90 m² para el área de genética.

Una laguna de oxidación de 440.24 m², con una capacidad de 528 toneladas, que es un estanque que servirá de tratamiento previo a las aguas antes de su descarga.

Módulo con 40 contenedores tipo rotoplas, los cuales serán utilizados de manera temporal dentro del proceso de mejoramiento genético.

Obras asociadas al núcleo genético:

Área de calidad de agua, cuyo objetivo es suministrar agua de calidad y asegura monitoreando continuamente los parámetros físicos y químicos que permita anticipar y corregir el desarrollo de condiciones adversas de calidad y bioseguridad manteniendo el agua en condiciones óptimas para el uso en laboratorio.

Área de ozono; en esta área se encontrará el equipo utilizado para la desinfección del agua; estará completamente aislada y climatizada para operar en óptimas condiciones.

Almacén, área donde se resguardará el alimento seco, destinado al núcleo genético.

Área de generador; en la que se encontrará el generador eléctrico a base de diésel que brindarán energía eléctrica a esta área con una capacidad de 100 HP.

Tanque de diésel de 5,000 litros, que suministrará de combustible al generador y el cual será llenado de forma independiente.

Un tapete sanitario de 27.65 m², baños y cuarto de observación.

Tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro, que permitirá suministrar agua salada al núcleo genético y descargar agua de proceso.

Conforme al TÉRMINO SEGUNDO del oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015 se autorizó una vigencia por tiempo indefinido para cubrir las etapas de Operación y Mantenimiento la cual no presenta ningún tipo de modificación.

TERCERO.- De conformidad con el Artículo 35 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO de este Resolutivo. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales o municipales, ante la eventualidad de que el Promovente, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Es obligación del Promovente tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo.

Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades federales, estatales o municipales.

Finalmente le comunico que este documento deberá estar acompañado invariablemente del oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.234/15 de fecha 07 de abril de 2015.

CUARTO.- NOTIFÍQUESE, personalmente el presente proveído al C. Juan Diego López Pérez en su carácter de Apoderado Legal de la Promovente del Proyecto y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de la SEMARNAT en el estado de Baja California Sur, sito Melchor Ocampo No. 1045, Colonia Centro, La Paz, B.C.S., de conformidad con los Artículos 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

EL DELEGADO FEDERAL

JOSÉ CARLOS COTA OSUNA

c.c.p.- Lic. Gabriel Mena Rojas.- Jefe de la Unidad Coordinadora de Delegaciones - gabriel.mena@semarnat.gob.mx
- M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
c.c.p.- Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la PROFEPA en B.C.S.- Ciudad.
- Expediente

JCCO/HPCM/LSC/LOCR

"Operación del Laboratorio de Producción Larvaria y Postlarva de Camarón de la Empresa Gran Mar, S.A. de C.V."
Larvas Gran Mar, S.A. de C.V.