



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Ing. Miguel Humberto Olea Ruiz

Presidente del Consejo de Administración y Representante legal

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto solicita a esta Secretaría la autorización para la Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto denominado "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA – GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARÓN AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**", el cual pretende el establecimiento de una granja acuícola, que será destinada al cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y azul (*Litopenaeus stylirostris*) en estanques rústicos, es una obra nueva que se realizara en un área total del polígono del predio de 491-64-69.0 Has. Se construirá 66 estanques de 5.0 Has en promedio cada uno, sumando 331.34 Has de espejo de agua, por lo tanto, la bordearía (113.44 Has), canal reservorio (32.54 Has), drenes (14.33 Has), necesarios para la operación serán construidos. El proyecto se ubicará en la localidad denominada Tastiota en el Municipio de Hermosillo, Sonora, Siendo Promovido por la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**

RESULTANDO:

I. Que el 27 de junio del 2018, se recibió en esta Delegación, la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, no incluye riesgo, para desarrollar el proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA – GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARÓN AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**" promovido por la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación del proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**" en la Gaceta Ecológica año XVI, No. DGIRA/031/18 publicado el 28 de junio del 2018, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención se publicó en **Expreso**, año 12 No. 4797, de Hermosillo, Sonora, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.

GENITECH, S.A. DE C.V.

*Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora*
Página 1 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C. P. 83270



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó la modificación del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:

I. Que presenta escritura No. 30,328, volumen 971 de fecha 13 de diciembre de 2016, donde se constituye la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.** ante el Lic. Carlos Serrato Patterson, notario público No. 64 en Cd. Obregón, municipalidad de Cajeme, Sonora, así mismo se acordó facultar al Ing. Miguel Humberto Olea Ruiz como Presidente del Consejo de Administración y Representante Legal de la empresa promovente, en los términos del primero y segundo párrafo del artículo 2831, del código civil para el Estado de Sonora y su correlativo, el primero y segundo párrafo del artículo 2554, del código civil para el Distrito Federal y sus concordantes en los demás Estados de la República.

Se presenta Escritura Pública No. 23,327, volumen 840, de fecha de otorgamiento y de Testimonio de 07 de mayo del 2001, otorgada por el Lic. Carlos Serrato Patterson, Notario Público No. 64, Ciudad Obregón, Municipalidad de Cajeme, Sonora, la cual contiene Testimonio: Primero de la escritura que contiene PROTOCOLIZACIÓN DE ACTA DE ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA. Asimismo, se presenta Acta Constitutiva de la Sociedad

II. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, el proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"**, consiste en:

*"...El presente proyecto, pretende el establecimiento de una granja acuícola, que será destinada al cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y azul (*Litopenaeus stylirostris*) en estanques rústicos, es una obra nueva que se realizara en un área total del polígono del predio de 491-64-69.0 Has. Se construirá 66 estanques de 5.0 Has en promedio cada uno, sumando 331.34 Has de espejo de agua, por lo tanto, la bordearía (113.44 Has), canal reservorio (32.54 Has), drenes (14.33 Has.), necesarios para la operación serán construidos. Las obras se construirán con lierra de préstamo lateral para la formación de bordos y, concreto solo en las compuertas de entrada y salida de estanques.*

Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California (de mar abierto) mediante la escollera, canal de llamada, cárcamo de bombeo y canal reservorio, existente de la Granja Tecnológica Camaronícola del Noroeste S.P.R. de R.L., y de la entonces Granja Acuicola del Desierto SA de CV (la cual fue adquirida por la empresa Genitech SA de CV) y al cual se unirá el canal reservorio del presente proyecto promovido por Genitech SA de CV, para abastecer de agua a la estanquería a construir. Por otra parte, para descargar el agua residual generada durante el último cultivo de camarón del presente proyecto, el dren a construir se unirá al dren de la Granja Genitech (antes Acuicola del Desierto SA de CV) que descarga las aguas residuales al estero Tastiota junto con las granjas acuícolas de la zona. Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 2 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Como el sitio donde se desarrollará el presente proyecto no presenta vegetación nativa, no se requiere solicitar cambio de uso de suelo de terreno forestal."

III. Que la empresa GENITECH, S.A. DE C.V, manifiesta lo siguiente:

" II.2 Características particulares del proyecto II.2.1 Información biotecnológica de las especies a cultivar

a) Especie a cultivar y descripción de sus atributos y/o amenazas potenciales que pudieran derivar de su incorporación al ambiente de la zona donde se desarrollará el proyecto. Esta información deberá derivar de la consulta a fuentes bibliográficas actualizadas (máximo cinco años atrás).

Las especies a cultivar son Litopenaeus stylirostris, comúnmente conocido como camarón azul y Litopenaeus vannamei, camarón blanco. Estas especies fueron seleccionadas para el cultivo debido a que presenta excelentes condiciones de adaptación al cautiverio, como se ha visto en las granjas acuícolas de la región desde Huatabampo hasta Hermosillo, además, porque tienen una gran aceptación en el mercado, están disponibles en los laboratorios de producción de postlarvas del estado de Sonora, se presenta de manera silvestre en las aguas del Golfo de California y esteros y, por que gran parte de la producción de camarón en cultivo se realiza con postlarvas de estas especies, debido a lo anterior es que no se utilizarán especies exóticas ni variedades híbridas y dado que son nativas en la zona, no representan un riesgo al medio, en caso de escape."

IV. Que con el fin de asegurar con éxito en el cultivo y evitar enfermedades la empresa GENITECH, S.A. DE C.V, obtendrá postlarvas de camarón de laboratorios autorizados.

Los individuos de estas especies de camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*) y blanco *L. vannamei*), que serán utilizados en el cultivo serán procedentes del siguiente laboratorio:

Tabla 5.

Fuentes de abastecimiento de postlarvas de camarón

LABORATORIO
GENITECH Playa de San Agustín, Hermosillo, Sonora

"...se estima utilizar 49 65 millones de postlarvas de camarón en etapa pl 15, para continuar a partir de ese estadio su cultivo hasta las cosechas pesando alrededor de 14, 17, 20 y 25 gr en las cosechas parciales y 39 gr en la cosecha final. Se sembrarán 15 postlarvas por m²."

c) En caso de pretender el cultivo de especies exóticas (no originarias de la zona geográfica donde se pretende establecer el proyecto) o bien se propone la introducción de variedades híbridas y/o transgénicas, describir de manera detallada y objetiva lo siguiente:

Las especies a cultivar no son exóticas ni híbridas o transgénicas.

d) Si pretende el cultivo de especies forrajeras como sustento o complemento alimenticio a la (s) especie (s) principal (es), desarrollará para estas la misma información solicitada para la especie principal.

"...En el presente proyecto no se contempla producir alimento para el cultivo.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Sólo se estimulará la proliferación de fitoplancton y zooplancton, para favorecer su multiplicación ya que forma parte de la alimentación de las postlarvas de camarón y por la densidad de los organismos a sembrar es necesaria la fertilización de los estanques con fosfonitrato para favorecer la multiplicación del fitoplancton natural y demás organismos que forman parte de la alimentación de las postlarvas de camarón."

Estrategias de manejo de la(s) especie(s) a cultivar:

a) Número de ciclos de producción al año.

Se tendrá un ciclo de producción al año, del mes de abril al mes de noviembre, con 4 cosechas parciales y una final en noviembre.

b) Biomazas: iniciales y esperadas.

Los organismos a sembrar tendrán una biomasa inicial de 250 miligramos y las biomazas esperadas son pesando alrededor de 14.0 gr en la 1er. cosecha parcial, 17 gr en la 2da. cosecha parcial, 20 y 25 gr en la 3ra. y 4ta. cosechas parciales y 30.00 gr en la cosecha final, esperando obtener una producción total de 928 ton de camarón entero.

Los estanques generalmente reciben grandes cantidades de alimento, del cual una porción es asimilada como biomasa del camarón, pero otra porción alcanza el agua y los fondos del estanque, en forma de desperdicio metabólico que enriquece el agua fomentando el crecimiento de fitoplancton y a veces de algunas macroalgas, además del aumento de detritus orgánico suspendido en la columna de agua provocando turbidez.

Los problemas de la calidad del agua se hacen más complejos cuando se aplica en forma continua alimento balanceado y cuando la densidad de los organismos de cultivo es muy elevada. El desecho metabólico incluye entre otros al CO₂, amonio (NH₄⁺ y NH₃) fósforo y otros componentes que estimulan el crecimiento del fitoplancton.

Para el manejo eficiente del cultivo se adoptan las siguientes estrategias:

Maximizar la utilización de la productividad natural tanto como sea necesario para satisfacer los requerimientos de nutrientes.

Suministrar fertilizantes para estimular la productividad natural del estanque, sólo en la cantidad necesaria.

Utilizar alimentos procesados preparados específicamente para proveer lo que el sistema natural no logra proporcionar

Utilizar aireación para incrementar los niveles de oxígeno disuelto en el sistema y prevenir la estratificación salina y térmica, así como el bombeo de agua para el manejo de los recambios cada vez que sea necesario.

Con estas medidas se asegura el incremento de la biomasa del camarón, su estado de salud y la calidad del agua tanto del estanque como de la que se descarga.

c) Tipo y cantidad de alimento a utilizar y forma de almacenamiento

El alimento que se empleará en el cultivo es alimento balanceado y durante el ciclo de cultivo se utilizarán 1,715 Toneladas.

El alimento será guardado en el almacén existente del campamento de operaciones de la Granja Acuicola Genitech (antes el Desierto), así los sacos de 25 Kg. serán estibados en el almacén sobre tarimas de madera para protegerlos de la humedad del suelo y de las inclemencias del tiempo que se pudiera presentar.

d) Características de los tipos de abonos y/o fertilizantes a utilizar, formas y cantidades de suministro, almacenamiento

Se utilizará fosfonitrato 150 kg/ciclo

Se utilizará hidróxido de calcio en cantidad de 300 kg/Ha/mes.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tuxtla-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Tuxtla, Cda de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 4 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel. Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

El sitio donde se almacenarán, contará con piso de concreto para evitar contaminación del suelo y del agua, además estarán depositados sobre larimas, para detectar cualquier problema de pérdida.

V. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa GENITECH, S.A. DE C.V, las obras principales del proyecto son las siguientes:

"...El proyecto Granja Camaronera Tastiota-Genitech considera el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco en estanquería rústica..."

a) Número y características de construcción de las unidades de cultivo.

Se construirán 66 estanques de 5 Has. en promedio cada uno, para un espejo de agua de 331.34 Has. por lo tanto, la bordería (113.44 Has), canal reservorio (32.54 Has), drenes (14.33 Has.), necesarios para la operación serán construidos. Estas obras se construirán con tierra de préstamo lateral para la formación de bordos y, concreto sólo en las compuertas de entrada y salida de estanques. Por otro lado, para la operación, se utilizarán las 4 bombas en el cárcamo de bombeo existente, las cuales son de 36" de diámetro y gasto de 2.5 m3/seg. con motor de 350 HP cada una.

b) Estanques para preengorda, engorda, aclimatación y manejo sanitario, canal de abastecimiento, dren de descarga, canales de distribución y cárcamo de bombeo.

"...La obra de toma de agua (Escollera, Canal de llamada, cárcamo de bombeo y canal reservorio) y dren, a los que se unirá el presente proyecto son obras existentes, del proyecto "Parque Acuicola Tastiota-Puerto Arturo", de Tecnología Camaronícola del Noroeste S.P.R. de R.L. y Acuicola del Desierto SA de CV (Hoy Genitech SA de CV), por lo que son de la propia promotora."

Características de la infraestructura a construir:

Tipo de infraestructura:

Canal reservorio

Materiales de construcción

Con tierra de préstamo lateral y acarreo

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud: 10,814.38 m; Base: 30 m; Ancho 47.50.0 m Taludes: 3.5:1 m
Profundidad: N-2.5 m
Capacidad de conducción: 12.20 m3/seg
Velocidad de desplazamiento: 0.20 m/seg

Fuente de abasto

Agua proveniente del canal de llamada y canal reservorio del proyecto Parque Acuicola Tastiota-Puerto Arturo", del cual forma parte la promotora.

Destino del agua

Estanquería

Tipo de infraestructura:

Dren de descarga

Materiales de construcción



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Excavación

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud total 10,215.52 m, serán 2 líneas de dren con longitud de 5,100 m.
Base: de 3.50 a 7.50 m; Ancho 13.60 m
Taludes: 2:1 m
Profundidad: 1.80 m
Capacidad de conducción 12.03 m³/seg
Velocidad de desplazamiento 0.70 m/seg

Fuente de abasto

Agua proveniente de la estanquería a construir.

Destino del agua

Dren colector general con descarga final al estero Tastiota.

Infraestructura:

Estanquería rústica

Se construirán 66 estanques de 5.0 Has. en promedio cada uno, destinados a la engorda de postlarvas de camarón azul y blanco.

Dimensiones El diseño tipo de será de 115.0 m de ancho por 440 m de largo, con pendiente transversal de 0.003 % y en sentido longitudinal de 0.0005%, en el canal de cosecha se tendrá una pendiente de 0.001%.

En cuanto a los tirantes de agua dentro del estanque éstos serán variables según las cotas del terreno, cuidando que dichos tirantes en la entrada de agua al estanque sea menor al tirante hidráulico adoptado en el canal reservorio. Se estima un tirante de agua en promedio de 1.0 mts

El volumen de agua que se requiere en promedio por estanque es de 50,000 m³ y para todos los estanques 3,313,400.00 m³ de agua, con un recambio del 10% al 15% diario.

Los estanques estarán formados por 3 tipos de bordería, a base del material producto de la excavación y nivelación del terreno, las características de la bordería son:

Bordo perimetral:

Ancho base: 20 m
Ancho corona: 4 m
Longitud total: 9,484.03 m
Altura: 2.30 m

Pendiente talud externa (lado del estanque) 3.5:1
Pendiente talud interna (lado del estanque) 3.5:1

Ancho de corona: 3.5 m

Longitud: promedio de 440.0 m

Pendiente talud (estanque a estanque): 3.5:1

Bordo divisorio:

Ancho base: 17.50 m

Bordo del canal reservorio:

Ancho de base: 23.50 m

Ancho corona: 4 m

Pendiente talud externa (lado del canal) 3.5:1

Pendiente talud interna (lado del estanque) 3.5:1

1 Estructura alimentadora por estanque: Serán construidas con concreto armado $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, con refuerzos de varillas en las entradas, salidas de agua y en anillos que unirán los tubos de plástico.

1 Estructura de cosecha por estanque sencilla: También serán construidos con concreto armado $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, con refuerzos de varillas en las entradas, salidas de agua y en anillos que unirán los tubos de plástico.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Fiestas, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 6 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

En cada estanque se sembrarán 15 postlarvas por metro cuadrado, esperando una sobrevivencia del 65%.

El proceso de aclimatación se describe en el apartado II.3.1 correspondiente a Descripción de actividades

Construcción de muelles, serán contruidos a base de madera de 1x4x5', a razón de 6 unidades /estanque, contando con una longitud de 10 m contados a partir del final del talud del bordo del estanque.

Dicho muelle servirá para monitorear el consumo de alimento por los organismos cultivados; esto se hará a partir de canastas *nestier* forradas con tela mosquitera, que se sujetarán en el final del muelle referido.

Estructuras de alimentación y de cosecha:

Se tendrán para cada estanque 1 estructura alimentadora y 1 de cosecha sencillas.

Colocación y sellado de bastidores y agujas de control. Los bastidores en la estructura alimentadora (entrada) y de cosecha (salida) del estanque, se sellarán con una mezcla de sebo de res y cal hidratada, en las ranuras existentes entre el bastidor y la estructura, así mismo se realizará la misma operación para las agujas de control o contención de las aguas del canal reservorio en la entrada del estanque.

En las compuertas de entrada, se instalarán dos bastidores, en la 3ª y 4ª ranura de la estructura. En la 3ª ranura llevará un bastidor con un juego de mallas de tela mosquitera de 1000 micras al frente y tela criba de ¼" de luz de malla como respaldo. En la 4ª ranura se instalará el otro bastidor con un juego de mallas de tela dura de 500 micras al frente y tela mosquitera de 1000 micras al centro de malla criba de ¼" como respaldo.

En las compuertas de salida se instalarán dos bastidores, en la 1ª y 2ª ranura de la estructura. Los dos filtros llevarán tela mosquitera de 1000 micras al frente y malla criba de ¼" como respaldo.

Las tablas o agujas de control, estarán debidamente selladas, cuidando de que sobrepase 20 cm arriba del nivel máximo del canal alimentador en las entradas y del nivel máximo del estanque en las salidas.

Colocación de bolsas filtradoras. Todos los tubos de entrada con salida hacia el estanque contarán con 2 bolsas filtradoras, una confeccionada con tela tergalina de 250 micras de luz de malla, y la otra con tela mosquitera de 1000 micras cubriendo la primera. Las dos tendrán una longitud de 8 m y un diámetro de entrada al tubo de 1.2 m.

VI. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., las obras de toma y descarga son las siguientes:

"Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California (de mar abierto) mediante la escollera, canal de llamada, cárcamo de bombeo y canal reservorio, existente de la Granja Tecnología Camaronícola del Noroeste S.P.R. de R.L., y de la entonces Granja Acuicola del Desierto SA de CV (la cual fue adquirida por la empresa Genitech SA de CV, ANEXO 3), y al cual se unirá el canal reservorio del presente proyecto promovido por Genitech SA de CV, para abastecer de agua a la estanquería a construir.

Por otra parte, para descargar el agua residual generada durante el cultivo de camarón del presente proyecto, el dren a construir se unirá al dren de la Granja Genitech (antes Acuicola del Desierto SA de CV) que descarga las aguas residuales al Estero Tastiola.

Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiola-Cuente, h para el Cultivo Semintensivo de Camarón Azul y Blanco (Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la Zona de Tastiola, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 7 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comofort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

La sección tipo del dren de descarga se diseño de forma trapezoidal y a cielo abierto, con base de 3.50 a 7.5 m, taludes de 2:1, profundidad de 1.8 m. la capacidad de conducción es de 12.03 m³/seg. El dren de descarga a construir también estará en relación al dren colector existente y en dicho sitio no se afectan componentes ambientales relevantes."

VII. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que dentro de la vinculación del proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"** con los **ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL** y en su caso, con la regularización del Uso del Suelo, siguientes:

"...El Sistema de Información Geográfica para la evaluación de impacto ambiental (SIGIEA), indica que el presente proyecto Granja Camaronera Tastiota-Genitech, se vincula con el instrumento jurídico Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Costa de Sonora, sin embargo, éste fue abrogado con el nuevo Decreto que Aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora (Boletín Oficial del Estado de Sonora: Tomo CXCIV, Número 41, Secc. III, del 21 de mayo de 2015) y el cual se analiza en este capítulo. Por otra parte, el proyecto, se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el cual se tratará también en este capítulo; en cuanto a Uso del Suelo y Vegetación Serie VI INEGI 2014, el proyecto se vincula a zona de matorral xerófilo tipo mezquital-halófilo, sin embargo, el predio carece de vegetación; asimismo, el proyecto se vincula a zona de humedal (estero tastiota), a la microcuenca (SAGARPA) Miguel Alemán (La Doce) de la subcuenca Río Bajo Sonora, Cuenca Río Bacoachi y al Acuífero Costa de Hermosillo. Mientras que dentro del rubro de Climas, el proyecto por su ubicación, se relaciona con el tipo Muy árido, semicálido. Por último, la zona del proyecto se considera de Cruzada contra el Hambre...."

Información Sectorial.- Dentro de este tema la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, manifiesta la siguiente información:

"...La camaronicultura en los últimos años es una de las actividades productivas con mayor ritmo de crecimiento, a nivel nacional. Por su desarrollo es y continuará siendo una industria de gran importancia debido a su crecimiento sostenido y superior al de otras actividades agroindustriales.

Sonora es líder nacional en la producción de camarón de cultivo, en la última década se han llegado a obtener producciones superiores a las 80,000 toneladas al año, obtenidas en las granjas de engorda con las que cuenta el Estado, con lo que se contribuye alrededor del 70% de la producción nacional...

...En esta zona de la Costa de Hermosillo, donde se ubica el proyecto, el uso del suelo no permite otros usos como la ganadería y la agricultura, dada la cercanía a la costa, pero sí presenta aptitud para la acuacultura, diversificándose con ello los ingresos económicos para diferentes sectores empresariales y sociales.

En la zona de influencia del sitio del presente proyecto, por el lado Oeste, se encuentran la Granja Acuicola Soid y La Granja Acuicola Bocanita, por el lado Sur la Granja Genitech (antes El Desierto) e inmediatamente al sur de ésta la Granja Tecnología Camaronicola del Noroeste ...Por lo tanto, la aptitud de la zona para la acuacultura está dada por la operación de las granjas antes mencionadas.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Todas las Granjas tienen toma de agua de uso común con el canal de llamada existente así como dren de descarga común al Estero Tastiota; excepto la Granja la Bocanita que descarga al Golfo de California por el lado Norte del Canal de llamada y la Granja Aqualarvas que tiene su propio dren descarga al Estero Tastiota.

El presente proyecto se vincula como se mencionó antes con infraestructura desarrollada por la propia Granja, ya que se hará uso del canal de llamada que fue sancionado en su momento durante su construcción por la PROFEPA Delegación Sonora y, asimismo se hará uso de su canal reservorio y al cual se conectará el canal reservorio a construir y que enviará el agua de mar a los estanques del proyecto; por otro lado, el proyecto se vincula al dren de descarga que fue autorizado en su momento mediante el oficio S.G.P.A.- DGI.RA.-DEI.-0167/04 de fecha 6 de febrero de 2004 para el proyecto Parque Acuicola Tastiota-Puerto Arturo, promovido en ese entonces por Tecnología Camaronicola del Noroeste y donde se incluye a la Granja Acuicola del Desierto SA de CV (Hoy Genitech SA de CV) y el cual tiene su descarga final en el Estero Tastiota. ... El presente proyecto no se vincula con acuerdos de vedas, ya que los organismos a cultivar no se obtendrán del medio natural; ni a decretos de Áreas Naturales Protegidas, debido a que el área del proyecto no se encuentra dentro o vecina a un área natural protegida; pero si se vincula a Programas de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y Estatal.

Por otra parte, el presente proyecto se vincula con el Programa Sanitario del Comité Estatal de Sanidad Acuicola A.C., el cual se encarga de vigilar y revisar que las instalaciones e infraestructura acuicola cumpla con las condiciones adecuadas para el cultivo de camarón, a fin de prevenir aspectos sanitarios adversos, no sólo para la granja, si no para las granjas vecinas y otras distantes, por ello, expide permiso a las granjas que están en condiciones para iniciar el cultivo de camarón así como posteriormente su cosecha".

El análisis de la vinculación del proyecto con el POEGT es el siguiente: Región Ecológica 15:33, y Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 8 en la cual se ubica el sitio del proyecto **Granja Camaronera Tastiota-Genitech**, en el Municipio de Hermosillo, Estado Sonora:... *"El proyecto se ubica en zona con política ambiental de Aprovechamiento sustentable y restauración, y de Prioridad de Atención: baja, por lo que es factible la construcción y operación de la infraestructura de la Granja camaronera Tastiota-Genitech en el sitio propuesto; en la zona donde se ubicará la Granja dentro de esta Unidad Ambiental Biofísica 8, se desarrolla principalmente la actividad ganadera del tipo extensiva, que se tiene tipificada como otros sectores de interés ya que el sitio no tiene aptitudes para la minería, pero si para la actividad acuicola, que se propone con el presente proyecto y que aunque no está especificada esta actividad como tal en la Unidad Ambiental Biofísica 8, el uso del suelo si es apto para la actividad acuicola, como se señala en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, por lo que el proyecto se puede considerar factible de ejecutarse.*

Dentro de las estrategias para esta Unidad Ambiental Biofísica 8, el proyecto se vincula con A) preservación: 1) Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad, en este caso el proyecto se desarrollará en un sitio perturbado, donde la biodiversidad es poca y ocurre la actividad acuicola, particularmente, el sitio del proyecto carece de flora y fauna, y la Granja, tomará agua del Golfo de California para su operación, sin embargo, en la descarga del agua residual se tendrá el cuidado de mantener la integridad del sistema estuarino del estero Tastiota, descargando un agua residual que cumpla con la NOM-001-SEMARNAT-1996, con las descargas de aguas residuales por conducto del dren colector general, se reactivarán los flujos hidrológicos que contribuirán a mantener la hidrodinámica del estero y su vegetación de manglar; 2) Recuperación de especies en riesgo, dado que el sitio de obras del proyecto carece de vegetación, no ocurren especies de las listadas en la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que no se afectará a especies protegidas, de este modo se contribuirá a mantener la presencia de especies silvestres en la Unidad Ambiental. 3) Conocimiento, análisis, monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad, se ha previsto que en la operación del proyecto se esté monitoreando la calidad del agua, considerando la norma oficial mexicana

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camarón Azul y Blanco (Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la Zona de Tastiota, Códula de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 9 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

NOM-001-SEMARNAT-1996, ya que es el principal impacto ambiental relevante de la acuacultura, al descargar al estero Tastiota el agua residual, después de haber pasado por la estanquería de cultivo del camarón, a fin de que vaya con buena calidad y no afecte al medio estuarino y sea adecuada para su uso en otras actividades y para el mantenimiento de la biodiversidad en el medio estuarino; además, con esto también se da cumplimiento a la Estrategia B) Aprovechamiento sustentable, número 4-Aprovechamiento sustentable de ecosistemas y recursos naturales. Por otro lado, el presente proyecto no se relaciona con estas otras estrategias para la Unidad Ambiental Biofísica 8"

"...El POET "es un documento que contiene los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas" (SEMARNAT 2006) cuyo propósito es "la protección ambiental, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales". Su meta u objetivo final es que "los diferentes sectores, en el desarrollo de sus actividades, realicen un aprovechamiento sustentable que permita la conservación, preservación y protección de los recursos naturales de una región." Este documento incluye tanto el Modelo de Ordenamiento Ecológico, que es la regionalización del área y la asignación de lineamientos ecológicos aplicables a cada región, como las estrategias ecológicas.

Unidades de Gestión Ambiental.

Modelo de Ordenamiento Ecológico

La zonificación obtenida del enfoque fisiográfico a nivel de sistemas de topoformas, modificada con las áreas protegidas, generó 25 unidades de gestión ambiental (Mapa 26). Las UGAs más grandes son la 500-0/01 Llanura aluvial, con una superficie de 4'872,067 ha; la 100-0/01 Sierra alta con una superficie de 4'510,214.4 ha y la 100-0/03, Sierra baja, con una superficie de 2'117,009 ha.

"...Una vez analizada la vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora se concluye que el cultivo de camarón en estanquería rustica, es viable de llevarse a cabo en el sitio propuesto que es un área Apta para el Aprovechamiento sustentable de la acuacultura de camarón y, sin comprometer la protección del ambiente y recursos naturales que plantea este Programa...."

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. De acuerdo a las unidades de gestión ambiental costeras, la zona del proyecto, colinda con la unidad de gestión ambiental costera: **UGC9, denominada Canal del Infiernillo-La Colorada**

"...De acuerdo a los lineamientos ecológicos, las actividades productivas que se llevan a cabo en esta Unidad de Gestión, deben desarrollarse de acuerdo a las acciones generales de sustentabilidad, con el objeto de mantener los atributos naturales que determinan las aptitudes sectoriales, que permitan revertir las tendencias de presión alta, la cual está dada por un nivel de presión terrestre de bajo a medio y por un nivel de presión marino alto. De este modo, nuestro proyecto se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, al considerar y seguir sus lineamientos ecológicos participando en reducir la tendencia de presión terrestre, al utilizar para el presente proyecto el canal de llamada y escollera existentes, que dan el abasto de agua necesario para la estanquería existente de las granjas de la zona y la del presente proyecto, sosteniendo la actividad acuícola y, a la vez limita el nivel de presión marino por la extracción de un volumen determinado de agua para operar los estanques. Asimismo, se utilizará el dren colector general que descarga en el estero Tastiota.

El proyecto Granja camaronera Tastiota-Genitech, se vincula a la unidad de gestión ambiental costera UGC9, denominada Canal del Infiernillo-La Colorada, particularmente en la zona identificada con clave 2.2.3.14.2.1, misma que está colindante a la toma de agua y al estero Tastiota, sitio que recibirá las descargas de aguas residuales en la etapa de operación de la

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camarón Azul y Blanco (Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 10 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Granja y que por las corrientes estuarinas-marinas, saldrán al Golfo de California y dicha zona identificada con clave 2.2.3.14.2.1 presenta una aptitud sectorial de pesca ribereña e industrial alto, de turismo medio y de conservación medio; además, representa la segunda zona dentro la unidad de gestión ambiental costera UGC9 con mayor cobertura, con un nivel de presión y fragilidad medio y vulnerabilidad medio. La unidad de gestión ambiental costera UGC9 se considera con prioridad 2, tanto a nivel general del Golfo de California y a nivel estatal...

...De acuerdo a las Regiones Prioritarias, observadas, y la ubicación del sitio del proyecto Granja camaronera Tastiota-Genitech, se concluye que el proyecto no afecta ninguna región prioritaria. Como área de atención prioritaria en la región, se encuentra el manglar del estero Tastiota, este cuerpo de agua se caracteriza también por tener una zona de planicies de inundación hacia el sureste, correspondientes a una llanura aluvial salina desprovistas casi totalmente de vegetación. Sin embargo, en sus márgenes se observan manglar, mangle negro (*Avicennia germinans*) y blanco (*Laguncularia racemosa*) aunque solo en pequeñas áreas que bordean los islotes y la franja litoral noroeste del sistema, también están presentes algunas halófilas como *Salicornia pacifica*, *Monanctocloe litorales* y *Batis Maritima*, entre otras, en general estas especies ocupan solo franjas muy angostas de terreno, siendo particularmente densas en el margen Sur de la laguna y por lo tanto, presentan muy baja cobertura. También está presente y de manera predominante la macroalga Clorofita *Enteromorpha spp.*

El estero presenta un área aproximada de 292.53 Has de espejo de agua y se comunica al Golfo de California por una boca de 160 m aproximadamente.... Cabe mencionar que en relación a este estero se ubica el dren colector general de descarga.

En el presente proyecto no se llevará a cabo actividades de remoción de manglar y tampoco se afectará el aporte del flujo hidrológico, por el contrario, con las descargas de aguas residuales por conducto del dren colector general, se reactivan los flujos hidrológicos que mantendrán la hidrodinámica del estero y su vegetación de manglar.

...Por otra parte, el manglar contribuye a mejorar la calidad del agua por filtración y asimilación de contaminantes, estabilizando los sedimentos del fondo...."

El presente proyecto Granja camaronera Tastiota-Genitech, se vincula de manera categórica a diferentes instrumentos normativos (leyes, reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas) y planes sectoriales de gobierno en los diferentes niveles (antes mencionados), entre otros:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

LEGISLACIÓN	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) Art. 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o	Este artículo le aplica al presente proyecto porque se refiere a contar con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEMARNAT, de acuerdo a la Fracción XII.- actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daño a los	Se elabora y presenta a la SEMARNAT esta Manifestación de impacto ambiental para obtener la autorización en esta materia.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C. P. 83270



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: Art. 117. Para el control y contaminación del agua se considerará los siguientes criterios Fracciones I: La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país; II.- Corresponde al Estado y la Sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo; y III.- El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, con lleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas; IV.- Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas, y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo; y V- La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.	ecosistemas), al ser el presente proyecto de naturaleza acuícola. Este artículo y sus fracciones I, II y III, le aplican el presente proyecto, ya que en su operación, realizará aprovechamiento de agua de mar y después de pasar por la estanquería, será descarga al estero lastiota, que se conecta con el Golfo de California.	El presente proyecto, llevará acabo monitoreo de la calidad del agua tanto de toma como de la descarga, a fin de cumplir con los parámetros de calidad del agua, que establece la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996. Se realizará recambios de agua del 10 al 15 %, no ocurriendo así un abatimiento en el cuerpo de agua abastecedor. El agua residual producto del cultivo de camarón antes de ser descargada al estero lastiota y para prevenir afectaciones a la calidad del agua del estero y su impedimento de su uso para otras
---	---	--



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Art. 123. Todas las descargas en las redes colectoras, ríos, acuíferos, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas, y demás depósitos o corrientes de agua y los derrames de aguas residuales en los suelos o su infiltración en terrenos, deberán satisfacer las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan, y en su caso, las condiciones particulares de descarga que determine la Secretaría o las autoridades locales. Corresponderá a quién genere dichas descargas, realizar el tratamiento previo requerido.	Este artículo le aplica al presente proyecto, ya que en su operación, el agua residual de la estanquería será descargada al estero tasiota.	Al presente proyecto, le corresponde cumplir con la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, tal como lo es el estero tasiota-Golfo de California. Por ello se realizarán análisis de calidad del agua, contratando los servicios de Laboratorios especialistas en análisis de agua. Asimismo, se estará realizando aereación al agua de descarga como se señala en el artículo 117 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
Art. 150. Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición final. El reglamento y las normas oficiales mexicanas a que se refiere el párrafo anterior, contendrán los criterios y listados que identifiquen y clasifiquen los materiales y residuos peligrosos por su grado de peligrosidad, considerando sus características y volúmenes; además de diferenciar aquellos de alta y baja peligrosidad. Corresponde a la Secretaría la regulación y el control de los materiales y residuos peligrosos.	El presente proyecto estará generando residuos peligrosos, principalmente con la operación de los motores de bombas, por lo que se estará generando aceite lubricante gastado, estopas y trapos impregnados con grasa y aceite, filtros y envases de aceites, que son considerados como residuos peligrosos.	Se realizará registro como generador de residuos peligrosos ante la SEMARNAT. Los residuos peligrosos que se estén generando serán almacenados temporalmente en el almacén temporal de residuos peligrosos de la Granja Genitech (antes El Desierto), en contenedores herméticos que impidan el escape del residuo y siendo etiquetados. Posteriormente, se contratará los servicios de una empresa autorizada por SEMARNAT, para que retire los residuos peligrosos y les dé disposición final donde tenga autorizado. Se identificará y clasificará los residuos peligrosos de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental de la LGEEPA, publicado en el Diario Oficial el 30 de mayo del 2000:

LEGISLACION Reglamento en materia de evaluación de impacto ambiental de la LGEEPA, publicado en el Diario Oficial el 30 de mayo del 2000:	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Artículo 50.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: Inciso A: Hidráulicas: Fracción III: Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas	El presente proyecto se vincula con la Fracción III, de este inciso A, por la obra hidráulica existente que es el canal de llamada conteniendo Aguas Nacionales, y del cual será usuario.	El canal de llamada es una obra existente, a la cual se conectará el presente proyecto, por lo que se contribuirá al cumplimiento de las condicionantes de la autorización, en materia ambiental. De este modo se cumple con lo ordenado en este artículo 5 inciso A, del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental, haciendo uso de una obra autorizada.
Artículo 50.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: Inciso R: Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales y zonas federales. I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley y que de acuerdo con la Ley de Pesca y su	La fracción I y II de este inciso R, se vinculan con el proyecto, ya que el canal de llamada y dren existentes y del cual se hará uso, se encuentran en zona federal, por lo que le aplica al proyecto la vinculación con las Fracciones I: Cualquier tipo de obra civil como el canal de llamada y dren y, la Fracción II: Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, como lo es el cultivo de camarón en la Granja.	A través de la autorización del canal de llamada y dren colector general existentes, se cumple con lo ordenado en este artículo 5 inciso R, del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tuxtla-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *Leusmameis*), en la Zona de Tuxtla, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 14 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.		
Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: Inciso U: Actividades acuícolas que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas. I. Construcción y operación de granjas, estanques o parques de producción acuícola, con excepción de la rehabilitación de la infraestructura de apoyo cuando no implique la ampliación de la superficie productiva, el incremento de la demanda de insumos, la generación de residuos peligrosos, el relleno de cuerpos de agua o la remoción de manglar, popal y otra vegetación propia de humedales, así como la vegetación riparia o marginal.	Al presente proyecto la aplica la Fracción I, ya que el proyecto contempla la construcción y operación de una Granja Acuícola camaronesa, y se estará generando residuos peligrosos, tales como aceites lubricantes gastados derivados de la operación de las bombas y por otra parte, estará descargando agua residual al Estero Tasiota- Golfo de California.	A través de la presente manifestación de impacto ambiental, se solicita autorización para realizar actividades Acuícolas en Granja, cumpliendo así con lo ordenado en este artículo 5, inciso U del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental. Los residuos peligrosos serán manejados en contenedores especiales, en el almacén temporal de la Granja Genitech (antes El Desierto) y retirados de la Granja por empresas autorizadas por SEMARNAT para el retiro y disposición de los residuos peligrosos. En cuanto a las descargas de agua, se realizará monitoreo considerando los parámetros de calidad de agua de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996.
Artículo 9.- Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.	Para la construcción y operación de la Granja camaronesa, de acuerdo al Art 9, se requiere presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental.	El presente manifiesto, se elaboró para dar cumplimiento a este Art. 9.
Artículo 10. Las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades: I. Regional, o II. Particular.	En este caso se presenta en Modalidad Particular, de acuerdo a los criterios del Art. 11 del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.	A través de la presente manifestación de impacto ambiental modalidad particular, se da cumplimiento con lo ordenado en este artículo 10 del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.
Artículo 11. Las manifestaciones de impacto ambiental se	De acuerdo al Art. 11, al presente proyecto, le corresponde	A través de la presente manifestación de impacto

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tasiota-Genitech para el cultivo Semientensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *Leuostomus*) en la Zona de Tasiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 15 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

presentarán en la modalidad regional cuando se trate de: I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas; II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento; III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular.	presentar una manifestación de impacto ambiental en modalidad Particular, ya que la Granja comprende una superficie menor a 500 Has para las obras y actividades del proyecto.	ambiental modalidad particular, se da cumplimiento con lo ordenado en este artículo 11 del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.
Artículo 12. La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información: I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental; II. Descripción del proyecto; III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo; IV. Descripción del sistema	De acuerdo al Art. 12, el contenido de la Manifestación de impacto ambiental del proyecto, se debe desarrollar considerando los capítulos que establece este artículo 12 del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.	Considerando el contenido de cada uno de los capítulos que establece el Art. 12, se ha presentado en el manifiesto de impacto ambiental, el desarrollo de dichos capítulos a fin de que sea comprendida la naturaleza del proyecto, el escenario ambiental donde se desarrollarán las obras y actividades, la identificación de los impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto y las propuestas de medidas preventivas y de

GENITECH, S.A. DE C.V.,

Granja Camaronera Tuxtota-Genitech para el Cultivo Semilintenso de Camarón A24 y Blanco (Litopenaeus setiferus y L. vannamei), en la Zona de Tuxtota, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 16 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto; V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; VII. Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas, y VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.	mitigación a aplicar, así como el pronóstico ambiental que se tendrá con la ejecución del proyecto, dando cumplimiento a lo que establece este artículo 12 del Reglamento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental.
---	---

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Nuestro proyecto dado que NO requiere del desmonte de vegetación y por lo tanto del trámite de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, no se vincula con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.

Ley de Aguas Nacionales

LEGISLACION	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Ley de Aguas Nacionales ARTÍCULO 85. En concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la presente Ley, es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley. El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal.	De acuerdo al artículo 85 de la Ley de Aguas Nacionales, el presente proyecto al ser usuario de aguas nacionales, debe preservar las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley, realizando medidas que prevengan su contaminación y reintegrar el agua en condiciones adecuadas, a fin de permitir su uso en otras actividades y mantener el equilibrio del ecosistema.	El presente proyecto, llevará acabo monitoreo de la calidad del agua tanto de toma como de la descarga, a fin de cumplir con los parámetros de calidad del agua, que establece la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, de este modo se asegurará que se reintegra un agua de buena calidad, la cual puede ser utilizada en otras actividades, entre las medidas que se ejecutarán para proteger la calidad del agua estarán realizar recambios de agua del 10 al 15 %, no ocurriendo así un abatimiento en el cuerpo de agua. Tratar el agua residual producto del cultivo de camarón antes de ser descargada al estero

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con la prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental, en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los recursos hídricos. Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de: a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.		Tastiota, por ello, el agua residual producto del cultivo de camarón antes de ser descargada al Estero Tastiota y para prevenir afectaciones a la calidad del agua del estero y su impedimento de su uso para otras actividades productivas y procesos naturales, desde la estanquería se aplicaran medidas como aplicar los insumos necesarios para que el contenido de la descarga de agua no vaya muy alto en nutrientes y provoque situaciones adversas en el sistema estuarino como eutrofización, además se instalaran en los estanques aireadores, para mejorar el contenido de oxígeno del agua que se descarga. Con estas medidas no se comprometerá el uso del agua en otras actividades y se mantendrá la calidad de ésta y no provocará desequilibrio del ecosistema.
Artículo 86. "La Autoridad del Agua" tendrá a su cargo, en términos de Ley: I. Promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura federal, los sistemas de monitoreo y los servicios necesarios para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas y las condiciones particulares de descarga; II. Formular y realizar estudios para evaluar la calidad de los cuerpos de agua nacionales; III. Formular programas integrales de protección de los recursos hídricos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los	De acuerdo al artículo 86 de la Ley de Aguas Nacionales, el presente proyecto se vincula con la Fracción IV, incisos a y b, ya que al ser usuario de aguas nacionales, será vigilado por la CONAGUA, en el cumplimiento de las condiciones de descarga de las aguas residuales que le sean asignados por ésta, asimismo el proyecto se vincula con la fracción XII, en el cual se especifica realizar monitoreos de la calidad del agua.	Se realizará monitoreo sistemático de la calidad del agua, de acuerdo a la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Asimismo, se realizará trámite ante la CONAGUA, para solicitar autorización de descarga de agua residual, de este modo, se estará cumpliendo con lo que estará verificando la CONAGUA y se mantendrá la conservación del ecosistema.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

usos del suelo y la cantidad y calidad del agua; IV. Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales, de los distintos usos y usuarios, que se generen en: a. Bienes y zonas de jurisdicción federal; b. Aguas y bienes nacionales; c. Cualquier terreno cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, y d. Los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en los reglamentos de la presente Ley; V. Realizar la inspección y verificación del cumplimiento de las disposiciones de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, para la prevención y conservación de la calidad de las aguas nacionales y bienes señalados en la presente Ley; VI. Autorizar en su caso, el vertido de aguas residuales en el mar, y en coordinación con la Secretaría de Marina cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas; VII. Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que el agua suministrada para consumo humano cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes; VIII. Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que se cumplan las normas de calidad del agua en el uso de las aguas residuales IX. Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, así como odores producto de los tratamientos de aguas residuales, de la		
--	--	--

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tardita-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Tardita Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 19 de 25

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

potabilización del agua y del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el Artículo 113 de la presente Ley;

X. Instrumentar en el ámbito de su competencia un mecanismo de respuesta rápido, oportuno y eficiente, ante una emergencia hidroecológica o una contingencia ambiental, que se presente en los cuerpos de agua o bienes nacionales a su cargo;

XI. Atender las alteraciones al ambiente por el uso del agua, y establecer a nivel de cuenca hidrológica o región hidrológica las acciones necesarias para preservar los recursos hídricos y, en su caso, contribuir a prevenir y remediar los efectos adversos a la salud y al ambiente, en coordinación con la Secretaría de Salud y "la Secretaría" en el ámbito de sus respectivas competencias;

XII. Ejercer las atribuciones que corresponden a la Federación en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de su fiscalización y sanción, en términos de Ley;

XIII. Realizar:

a. El monitoreo sistemático y permanente de la calidad del agua, y mantener actualizado el Sistema de Información de la Calidad del Agua a nivel nacional, coordinado con el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua en términos de esta Ley;

b. El inventario nacional de plantas de tratamiento de aguas residuales, y

c. El inventario nacional de descargas de aguas residuales, y

XIV. Otorgar apoyo a "la

GENITECH, S.A. DE C.V.,

Grupo Comaromera Tasioma-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Tasioma, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 20 de 45

Clave: 26SO2018PD075

BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Procuraduría" cuando así lo solicite, conforme a sus competencias de Ley, sujeto a la disponibilidad de recursos		
--	--	--

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

LEGISLACION Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Artículo 133.- Para los efectos de las fracciones IV, V y VII, del artículo 86 de la "Ley", "La Comisión" ejercerá las facultades que corresponden a la autoridad federal en materia de prevención y control de la contaminación del agua, conforme a lo establecido en la propia "Ley" y en este "Reglamento", así como en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, excepto aquéllas que conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras disposiciones legales, estén atribuidas a otra dependencia.	El proyecto se vincula con la Fracción IV, incisos a y b, del artículo 86 de la "Ley", ya que al ser usuario de aguas nacionales, será vigilado por la CONAGUA, en el cumplimiento de las condiciones de descarga de las aguas residuales que le sean asignados por ésta, asimismo, el proyecto se vincula con la fracción XII, en el cual se especifica realizar monitoreos de la calidad del agua.	Se cumplirá con lo señalado en el artículo 86, a fin de cumplir con los monitoreos de agua y tener resultados disponibles al momento de la verificación por la CONAGUA
Artículo 134.- Las personas físicas o morales que exploten, usen o aprovechen aguas en cualquier uso o actividad, están obligadas, bajo su responsabilidad y en los términos de ley, a realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y en su caso para reintegrarlas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su utilización posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.	El presente proyecto será usuario de aguas nacionales y también una vez aprovechadas las reintegrará al medio, por ello estará ejecutando las acciones necesarias que prevengan su contaminación y se permita su uso en otras actividades, manteniéndose el equilibrio del ecosistema.	Se estará llevando a cabo monitoreo de la calidad del agua tanto de toma como de la descarga, a fin de cumplir con los parámetros de calidad del agua, que establece la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, de este modo, se asegurará que se reintegra un agua de buena calidad, la cual puede ser utilizada en otras actividades, entre las medidas que se ejecutarán para proteger la calidad del agua estarán realizar recambios de agua del 10 al 15 %, no ocurriendo así un abatimiento en el cuerpo de agua En el cultivo de camarón, se aplicará sólo los insumos necesarios para que el contenido de la descarga de agua no vaya alto en nutrientes y provoque

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tuxtla-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camaron Azul y Blanco (Litopenaeus setiferus e Litopenaeus), en la Zona de Tuxtla, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 21 de 45



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hemosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

		situaciones adversas en el ecosistema como eutrofización, además se instalaran aireadores, para mejorar el contenido de oxígeno del agua que se descarga. Con estas medidas no se comprometerá el uso del agua en otras actividades y se mantendrá la calidad de ésta y no provocará desequilibrio del ecosistema.
Artículo 135.- Las personas físicas o morales que efectúen descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores a que se refiere la "Ley", deberán: I. Contar con el permiso de descarga de aguas residuales que les expida "La Comisión", o en su caso, presentar el aviso respectivo a que se refiere la "Ley" y este Reglamento; II. Tratar las aguas residuales previamente a su vertido a los cuerpos receptores, cuando esto sea necesario para cumplir con las obligaciones establecidas en el permiso de descarga correspondiente;... IX. Llevar un monitoreo de la calidad de las aguas residuales que descarguen o infiltren en los términos de ley y demás disposiciones reglamentarias; X. Conservar al menos durante tres años el registro de la información sobre el monitoreo que realicen, en los términos de las disposiciones jurídicas, normas, condiciones y especificaciones técnicas aplicables.	Este artículo 135, se vincula con el proyecto, ya que el proyecto efectuará descargas de aguas residuales en cuerpo de agua como lo es el Estero Tastiota-Golfo de California, por tal motivo se obtendrá permiso de descarga de agua residual ante la CONAGUA y el agua residual será monitoreada y tratada antes de ser vertida al estero.	Se realizará solicitud de descarga de agua ante la CONAGUA, se estará realizando monitoreos de calidad del agua de toma y descarga considerando las especificaciones de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996 y el agua residual será tratada desde los estanques de cultivo antes de ser descargada al Estero Tastiota, ya que se aplicará sólo los insumos necesarios para que el contenido de la descarga de agua no vaya alto en nutrientes y provoque situaciones adversas en el ecosistema como eutrofización, además se instalaran aireadores, para mejorar el contenido de oxígeno del agua que se descarga. De este modo, se descargará un agua de buena calidad y utilizable para otras actividades.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Grupo Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semilintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Rapa de Hermosillo, Sonora
Página 22 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

LEGISLACION	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Art. 18.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.	Los residuos sólidos urbanos que se lleguen a generar en el sitio del proyecto corresponderán principalmente a la basura procedente de la alimentación de los trabajadores, esto por el uso de envases plásticos, papel, bolsas de plástico, que se generan con esta actividad; así como de los residuos de papel sanitario. Se tendrá contenedores para el almacenaje temporal de estos residuos, retirándolos posteriormente al relleno sanitario o donde disponga el H. Ayuntamiento de Hermosillo.
	Artículo 16.- La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar sus características, que incluyan los listados de los mismos y fijen los límites de concentración de las sustancias contenidas en ellos, con base en los conocimientos científicos y las evidencias acerca de su peligrosidad y riesgo.	Para el presente proyecto se considerará lo señalado en la NOM-052-SEMARNAT-1993. Listado de residuos peligrosos por su toxicidad al ambiente. D.O.F. 22/oct/93. Esta norma se relaciona con residuos como trapos impregnados con grasa y aceite, aceite lubricante gastado, filtros de escapes de maquinaria, acumuladores, etc., de la maquinaria y equipos a utilizar.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Art. 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes: VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.	Durante la construcción de compuertas de los estanques del proyecto y en su mantenimiento, se estarán generando residuos de manejo especial, siendo estos residuos de concreto, madera, alambre, los cuales serán enviados a recicladoras o donde indique la autoridad municipal o estatal, a fin de darles su disposición adecuada, evitando dejarlos al aire libre y que se dispersen en el medio.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente: I. Aceites lubricantes usados;	Al presente proyecto le aplica este Art 31 ya que se estima se estará generando aceite lubricante gastado proveniente del mantenimiento a la maquinaria.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos. Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.	Los residuos peligrosos que se generen en el proyecto, serán concentrados en el almacén temporal de residuos peligrosos de la Granja Genitech y posteriormente serán retirados contratando los servicios de una empresa especializada en manejo de residuos y autorizada por SEMARNAT para que les dé su disposición final donde tenga autorizado. Se dará aviso y alta al proyecto como generador de residuos peligrosos ante la Secretaría.

Ley General de Vida Silvestre

LEGISLACION	VINCULACION CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
Ley General de Vida Silvestre	En esta Ley, se especifica en el Art. 4º que es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre, y prohíbe cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la nación.	El presente proyecto se ubica en un área apta para la actividad acuícola, de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, por lo que al estar rodeada de infraestructura acuícola, y estar próxima a la zona de agricultura y además de ocurrir en la zona la extracción de leñas y tala de mezquite, esta se considera perturbada, ocasionándose que se pierda hábitat con calidad adecuada para sostener vida silvestre en la zona, por lo que el

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Yastota-Genitech para el cultivo SemiIntensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *L. vannamei*), en la Zona de Yastota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 24 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

		presente proyecto al estar ubicado en una zona perturbada, no se considera que afecte áreas primordiales de conservación de vida silvestre, como las que determina la CONABIO, por lo tanto, esto permite la factibilidad de ejecución del proyecto sin comprometer la biodiversidad, en perjuicio de los intereses de la nación.
Ley General de Vida Silvestre	Art. 56 La Secretaría identificará a través de listas, las especies o poblaciones en riesgo, de conformidad con lo establecido en la norma oficial mexicana correspondiente, señalando el nombre científico y su nombre común más utilizado	Del listado de especies de la norma 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, el presente proyecto no afectará ninguna especie silvestre, ya que el sitio de obras carece de vegetación y por lo tanto, de hábitat para albergar fauna silvestre.
Ley General de Vida Silvestre Art. 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.	El proyecto NO se vincula con este artículo, ya que no incide en áreas de manglar.	En el presente proyecto no se llevará a cabo actividades de remoción de manglar y tampoco se afectará el aporte del flujo hidrológico, por el contrario, con las descargas de aguas residuales por conducto del dren colector general, se reactivan los flujos hidrológicos que mantendrán la hidrodinámica del estero y su vegetación de manglar.

En cuanto a Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de carácter ambiental y otro, el proyecto se relaciona con las siguientes:

LEGISLACION Normas	VINCULACION Oficiales	CON PROYECTO	EL	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
-----------------------	--------------------------	-----------------	----	---------------------------

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hemosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Mexicanas (NOM)		
NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	La Granja efectuará descargas de aguas residuales al Estero Tastiota-mar, producto del cultivo de camarón, por ello se vincula con esta Norma.	Se realizara diariamente monitoreo de la calidad del agua que se descarga, tanto con el equipo de medición de la Granja, como contratando los servicios de un laboratorio especializado en análisis de agua, este último se realizará una vez durante los meses de mayo-junio, por un lado, por el elevado costo que representa y por otro, porque la CONAGUA, considera que es el momento adecuado para un monitoreo de agua representativo del ciclo de cultivo, dado que la descarga de agua no es continua a lo largo del año. A la vez que se hace el monitoreo del agua de descarga se tomarán muestras de agua del canal de llamada para comparar la calidad que entró con la que sale. Se analizarán los parámetros que establece la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, poniendo especial interés en los parámetros que más se alteran y que se ha visto ocurre en algunas granjas, los cuales son sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno, y coliformes fecales. De rebasar los límites permitidos, se aplicarán las medidas que se señalan en el apartado VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, de esta manifestación de impacto ambiental, lo que permitirá reducir su concentración en el agua de descarga. De este modo se estará asegurando que el agua de descarga no provoque alteraciones en el Estero Tastiota.
NOM-045-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	Esta norma se vincula con el proyecto, ya que el funcionamiento de los motores de las bombas de emergencia y maquinaria pesada genera emisiones a la atmósfera, y estas deberán sujetarse a una verificación.	Se efectuará verificación de las emisiones a la atmósfera por un prestador de servicios especializado en este tipo de equipos, el cual emitirá un documento en el que especifique que las emisiones de la maquinaria y equipos están dentro o no de los límites permitidos por la presente norma, con esta verificación se busca minimizar los efectos de contaminación al medio.
NOM-081-SEMARNAT-1994.	Esta norma se vincula con el	Se medirá el ruido para determinar sus



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	proyecto, ya que el funcionamiento de motores de bombas en la operación de la Granja, genera ruido, el cual se disipará en el medio al tratarse de un área abierta, y se espera pase desapercibido su efecto, sin embargo, debe conocerse el nivel de ruido que se genera, y que este no esté teniendo efecto en el medio.	decibeles y que este no afecte la salud del personal de las áreas de generación del ruido y áreas cercanas, así como a la fauna silvestre que se llegue a presentar, de lo contrario, se establecerán de ser necesario medidas correctivas o preventivas para lograr una salud ambiental en el trabajo y el menor impacto sobre la fauna silvestre, principalmente aves.
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	Se verificó el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010, con el fin de identificar las especies prioritarias para la conservación, encontrando sólo en el área de influencia a las especies <i>Olneya tesota</i> (palo fierro), que se encuentra en la categoría de Protección Especial, así como <i>Carnegiea gigantea</i> (sahuaro) que se encuentra en la categoría de Amenazada y, la especie de manglar <i>Avicennia germinans</i> , que se encuentra en el estero tasiota, está listada en la categoría de Amenazada, sin embargo, en el sitio del proyecto estas especies no están presentes y no serán afectadas. Sólo las especies de fauna <i>Chilomeniscus cinctus</i> y <i>Crotalus basiliscus</i> , bajo la categoría de Protección especial, endémicas, de llegar a desplazarse por el sitio del proyecto.	Las especies de fauna serán ahuyentadas de llegar a presentarse en el sitio, provenientes de la zona de influencia con vegetación.
Proyecto de norma NOM-022-PESC-1994, Que establece las regulaciones de higiene y su control, así como la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en las instalaciones y procesos de las granjas acuícolas.	Este proyecto de Norma se vincula con el proyecto, a fin prevenir y controlar los agentes causales de enfermedades, así como prevenir su dispersión a través del elemento agua y tener un ambiente sano, con el propósito de obtener una producción con buen estado sanitario, lo cual favorezca su comercialización.	Se aplicarán los criterios que establece este proyecto de norma, tales como: Cuarentenas a los organismos a cultivar (de ser necesarios), asegurar una calidad del agua adecuada para el cultivo practicando análisis a los parámetros fisicoquímicos del agua de toma, impedir el acceso general al público, asegurar un control fiable del caudal y el nivel del agua a través de las entradas y salidas de los estanques, higiene de los estanques (secado y encalado); que con las instalaciones para la manipulación de desechos se evite la contaminación de los organismos cultivados, así como de los insumos, el agua y el equipo.
Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-05-	Esta norma emergente se vincula con el proyecto a fin de prevenir la	Se instalarán mallas a la entrada de la toma de agua para evitar la entrada de

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

PESC-2002, Que establece los requisitos y medidas para prevenir y controlar la dispersión de enfermedades de alto impacto y para el uso y aplicación de antibióticos en la camaronicultura nacional.	dispersión de enfermedades a través del agua hacia otros estanques y a través del agua de descarga, hacia el cuerpo de agua receptor, situación que puede propiciar el riesgo de que otras unidades de producción que se abastezcan del mismo cuerpo de agua, introduzcan a sus instalaciones al patógeno causal de la enfermedad, con la consecuente amenaza del brote o epizootia que representa esta situación.	organismos acuáticos ajenos al cultivo; también se utilizarán para el cultivo de camarón larvas certificadas en el aspecto sanitario. Por otro lado, se obtendrá los permisos para siembra en el cual se autoriza la introducción de postlarvas a las instalaciones de cultivo, asimismo, se obtendrán los permisos para cosecha, ambos del Comité de Sanidad Acuicola del Estado de Sonora, entidad que avalará el buen estado de las instalaciones de la Granja para el cultivo de camarón.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	Esta norma aplica para los residuos del tipo aceites lubricantes gastados cuando se realice cambio de aceite a la maquinaria y motores de bombas; también se estarán generando estopas y trapos impregnados con grasas y aceites y, envases del aceite lubricante.	Estos serán guardados en contenedores herméticos y serán retirados del sitio por un prestador de servicios autorizado por SEMARNAT, para que les dé su disposición final.

VIII. Que en cuanto a la descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto "GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"

"Considerando que la Región Ecológica 15:33, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No 8.- Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio es muy amplia para delimitar el Área de Estudio o Sistema Ambiental del proyecto, dadas las bajas dimensiones del proyecto en relación a la extensión de la UAB No.8 y, que la UGA 500-4/02 Llanura Deltaica Salina del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, también es muy amplia con extensión de área hacia el Norte y al Sur del Estado, se ha considerado utilizar para delimitar el Área de Estudio o Sistema Ambiental, la Subcuenca "g" Arroyo La Bandera, de la Cuenca "D" Rio Sonora, de la Región hidrológica No. 9. (Sonora Sur), en la cual queda representado y predominando el ecosistema de desértico, donde se encuentra el sitio del proyecto. Por lo cual, la subcuenca "g" Arroyo La Bandera, será nuestra Área delimitada de estudio, quedando en ésta, en su parte media oeste el sitio del proyecto y próximo al Estero Tastiota..."

IX. Que en cuanto al diagnóstico ambiental manifestado por la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., sobre el área de delimitación de estudio se tiene lo siguiente:

GENITECH, S.A. DE C.V.

*Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora*
Página 28 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075

BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

"...Se trata de un área perturbada, donde los elementos ambientales agua, aire, suelo y flora y fauna se encuentran afectados.

La perturbación inició con la actividad agrícola, que con el paso de los años se ha extendido hacia la Costa, siendo limitada en su crecimiento por la salinidad de los suelos y problemas de intrusión salina que derivó de la sobre explotación de los mantos acuíferos provocando abatimientos, hasta el grado de tener niveles estáticos por debajo del nivel del mar...

...la zona es considerada como un área adecuada para la acuacultura por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, dado el éxito productivo que han tenido las Granjas instaladas en esta zona.

En el sitio del proyecto, no se encuentran especies de flora silvestre y mucho menos individuos de especies en alguna categoría de Protección, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el área de influencia llega a ocurrir de manera ocasional, la especie Carnegiea gigantea (sahuaro), listada en la categoría de Amenazada, endémica, sin embargo, no será afectada por el proyecto.

Por otro lado, en el Estero Tastiota se encuentran las siguientes especies de manglar que están listadas en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010: Avicennia germinans (mangle negro), en la categoría de Amenazada, Laguncularia racemosa (mangle blanco), en la categoría de Amenazada, Rhizophora mangle (mangle rojo), en la categoría de Amenazada, dado que están a 5km al sur del sitio del proyecto y próximos a la boca del estero tastiota, no serán afectadas por el proyecto.

En relación a la fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, esta es poco vista en la zona, ya que dadas las perturbaciones en el medio con los cambios de uso de suelo, y el tránsito de vehículos de un sitio a otro, han contribuido al desplazamiento gradual de las especies a áreas menos perturbadas hacia los centros de los tipos de vegetación de la región, donde encuentran áreas de más protección, resguardo y de hábitat para la fauna."

X. Que no hubo solicitud por parte de la comunidad para llevar a cabo una consulta pública de conformidad a lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 40, 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

XI. Que el sitio del proyecto no se encuentra dentro de algún decreto de Área Natural Protegida de competencia federal y/o estatal.

XII. Que la empresa GENITECH, S.A. DE C.V, presenta los impactos ambientales significativos que surgirán por la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo siguiente

"...Alteración de la topografía del predio, por el levantamiento de bordos para la delimitación de estanques, canales y drenes, así como alteración de la pendiente del terreno, aunque los cortes al terreno serán de alrededor de 0.5 m en promedio.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comofort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

El manejo de aceites para motores constituye otro de los impactos sobresalientes en este tipo de proyectos ya que puede contaminar el suelo en caso de fugas o derrames, sin embargo, es prevenible y mitigable.

Por otro lado, la emisión de gases a la atmósfera por la operación de la maquinaria y bombas, así como la emisión de polvos, provocarán un impacto adverso poco significativo en la calidad del aire.

En el paisaje, las obras a realizar se suman al paisaje que existe inmediatamente el cual es de infraestructura acuícola, quedando absorbido el proyecto por ese paisaje en una unidad acuícola con las granjas existentes.

De los impactos que generará el presente proyecto uno de los más importantes es durante la operación y corresponde a la descarga de agua al dren para ser conducida al Estero Tastiota y Golfo de California la cual finalmente pudiera tener un efecto negativo o positivo en la vida acuática del sitio final de descarga, sin embargo, es poco probable el efecto negativo ya que la dinámica de la corriente marino-estuarina en la temporada de marea alta y los canales de dragado en el Estero Tastiota, ayudan a disipar rápidamente y salir al mar el agua residual, previniendo efectos adversos y siendo más favorable para la biomasa de la fauna acuática.

Por último, como impactos benéficos significativos al medio socioeconómico, se tiene, la generación de empleos directos e indirectos, contratos de servicios, compra de insumos y derrama económica con la venta del camarón."

XIII. Que la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, presenta el siguiente cuadro en el que se enlistan los impactos ambientales acumulativos y los impactos ambientales residuales, de acuerdo a lo siguiente:

IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS	IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES
Bombeo de agua en el Golfo de California para el cultivo de camarón.	Levantamiento de polvo de bordería, aun con la aplicación de riegos, el impacto continuará, sobre todo en la temporada en que no operan los estanques.
Descarga de agua al dren para ser conducida al Tstero Tastiota-Golfo de California	Acidificación del piso de estanques por la materia orgánica, que aún con la aplicación de cal, después de cada ciclo persistirá, este impacto volverá a estar presente.
Desplazamiento de fauna, principalmente aves, por efecto del ruido en el cárcamo de bombeo	
Alteración ligera del paisaje sumándose al que existe creado por las granjas de la zona.	
Emisión de gases a la atmósfera por la operación de la maquinaria, bombas y planta de luz (de emergencia), así como la emisión de polvos.	
Incremento de la biomasa de los organismos	

GENITECH, S.A. DE C.V.,

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semilintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus setiferus* y *Levanomeis*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora
Página 30 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

acuáticos del sitio de descarga del agua residual	
Generación de empleos y derrama económica	

Programa de Vigilancia Ambiental

El programa de monitoreo que se implementará será para vigilar, prevenir y controlar el contenido de la descarga de agua utilizada en el proceso de cultivo, el programa de monitoreo consistirá en aplicar sólo los insumos necesarios para la engorda de camarón y analizar los parámetros que indica la norma oficial NOM-001-SEMARNAT-1996

La norma NOM-001-SEMARNAT-1996 especifica cuatro tipos de contaminantes en los cuales agrupa a los diferentes parámetros a medir:

1. Contaminantes básicos: temperatura, pH, grasas y aceites, materia flotante, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, DBOs, nitrógeno total y fósforo total.
2. Metales pesados y cianuros: Arsénico, cadmio, cianuro, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo y zinc.
3. Contaminación por patógenos: Coliformes fecales.
4. Contaminación por parásitos: Huevos de helminto.

Para llevar a cabo el monitoreo de la calidad del agua se realizarán las siguientes acciones:

- Los muestreos de agua se llevarán a cabo tan pronto inicie la etapa de cultivo y los recambios de agua se hagan más frecuentes.
- Algunas mediciones se realizarán diariamente a razón de dos veces al día (una medición por la mañana y otra por la tarde), entre los parámetros a medir diariamente están: temperatura, DBOs, pH, turbidez, salinidad, etc., otros se evaluarán cada dos semanas entre estos se encuentran la cantidad de fitoplancton, nitritos, nitratos, sulfitos, entre otros.
- El reporte formal del monitoreo tendrá una periodicidad mensual y estará basado en los muestreos realizados diariamente, los cuales serán registrados en la bitácora correspondiente.
- Para determinar los valores y concentraciones de los parámetros establecidos que menciona la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, se aplicarán los métodos indicados en esta.
- Se vigilará continuamente que se cumpla con las condiciones que establece la norma oficial mexicana para no sobrepasar los límites máximos permisibles que en ella se expresen.
- Para aquellos parámetros que no puedan ser analizados con el equipo del laboratorio se requerirá para su análisis los servicios de un laboratorio ambiental de reconocido prestigio.
- Los fertilizantes, alimentos y tratamientos profilácticos se utilizarán de forma adecuada y controlada, para evitar en lo posible la contaminación por eutrofización y cambio en la biodiversidad del medio acuático.
- Se evitará en lo posible fuentes de contaminación por hidrocarburos y sustancias que se consideren como peligrosas, ya que pueden afectar el área de los estanques y por lo tanto, el agua de descarga, y en consecuencia poner en riesgo tanto a la fauna como a la flora acuática.



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

XIV. Que la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.** manifiesta el pronóstico de escenario con proyecto y con aplicación de las medidas de mitigación:

AIRE:

Para evitar la alteración de la calidad del aire por el levantamiento de polvo en las diferentes etapas del proyecto, se aplicarán riegos con agua de mar por medio de una pipa a fin de mitigar el levantamiento de polvo, mientras que para evitar la emisión de gases y humos por la maquinaria así como por los vehículos que se empleen, éstos serán previamente revisados para que estén en buenas condiciones de funcionamiento y sus emisiones dentro de lo que establecen las normas NOM-041-SEMARNAT-1993 y NOM-045-SEMARNAT-1993.

Por otra parte, ya en la operación de la Granja camaronera Tastiota-Genitech, se dará mantenimiento a los motores de bombas y equipos una vez al año con sus cambios de aceite cada 200 horas de funcionamiento o antes si lo requieren a fin de alargar su vida útil y que no se vea deteriorada la calidad del aire afectando simultáneamente el paisaje. Por otro lado, los motores de lanchas serán revisados previamente a su uso y se les dará mantenimiento en el momento en que se requiera.

Para evitar afectar a la infraestructura acuícola vecina, por el levantamiento de polvo, los trabajos de preparación del sitio y construcción se ejecutarán en el periodo en que la granja suspende actividades o cuando los vientos no son muy fuertes, suspendiendo momentáneamente los trabajos cuando haya vientos fuertes.

No se impactarán mayores áreas a las necesarias para la construcción de las obras manifestadas, ya que teniendo un control en la limpieza del terreno necesario para el proyecto, esto permitirá tener un control de la erosión del suelo y que el levantamiento de polvo sea mínimo.

ESPECIES

Se prohibirá el aprovechamiento de cualquier especie flora del área de influencia, así como la disposición de basura de cualquier clase al aire libre en la zona. Se prohibirá introducir especies exóticas, así como de la Captura, Caza, Colecta, Comercialización y/o Tráfico de cualquier especies de Fauna Silvestre que se llegue a encontrar dentro ó en los alrededores del área del Proyecto.

La fauna acuática en el cárcamo de bombeo será protegida ya que se instalará un sistema de filtración con malla, la cual retendrá y limitará a los organismos acuáticos de la fuerza succionadora de las bombas, a su vez estas mallas brindarán protección al cultivo contra enfermedades y depredadores.

Respecto al efecto del ruido sobre todo del funcionamiento de las bombas, se buscará que este se encuentre dentro de los límites que establece la norma NOM-081-SEMARNAT-1994 a fin de evitar afectación tanto a los trabajadores como a la escasa fauna que ocurra en el sitio.

SUELO

En el almacén temporal de combustibles, durante la preparación y construcción del sitio, se buscará proteger el suelo para evitar que los combustibles que se derramen en él penetren al subsuelo, para ello se colocarán tarimas y de bajo de ellas charolas que colecten los posibles derrames, para posteriormente manejarlos como residuos peligrosos.

Por otro lado, para evitar la contaminación del suelo por defecación al aire libre, se instalarán sanitarios portátiles, los cuales serán retirados una vez que se termine la construcción.

Para revertir la acidificación del suelo o piso de los estanques, después de cada cosecha, se aplicará cal de acuerdo a las condiciones de acidez que se presenten y se removerá el suelo, preparando así los estanques para el siguiente ciclo de cultivo.

En el dado caso de que no fuera posible trasladar los motores de equipo y maquinaria a un taller especializado para su mantenimiento, éste se realizará en el campamento de la granja Genitech (antes El Desierto), protegiendo previamente el suelo con una lona y aserrín para que en éste se impregne el aceite que pudiera derramarse, guardando posteriormente el aserrín contaminado en bolsas y confinándolo para su posterior retiro de la granja por alguna empresa que se dedique al manejo de los residuos peligrosos.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

RESIDUOS

Se evitará crear tiraderos de basura al aire libre a fin de que no se contamine el suelo, para ello se emplearán contenedores de características impermeables y remolques para trasladar los residuos al relleno sanitario municipal más próximo, en forma periódica; de esta forma se evitará la contaminación del suelo, la fragmentación del paisaje por tiraderos de basura y la generación de malos olores.

Al retirar los residuos sólidos conforme se generen, se evitará la presencia de fauna nociva.

AGUA

Para mitigar el levantamiento de polvo en las etapas de preparación y construcción de la granja, se tomará agua del canal de llamada para realizar los riegos necesarios.

Durante la etapa de operación, sólo se realizarán recambios de agua en la estanquería del 10 al 15%, no ocurriendo un abatimiento en el volumen de agua del cuerpo abastecedor, el Golfo de California, que soporta la extracción del volumen de agua que se requiere.

Durante el día se procurará no bombear agua a la estanquería para minimizar el efecto de la evaporación del agua, por lo que esto, se pretende realizarlo de preferencia durante las horas de la noche, alargando también la vida útil del equipo.

Se llevará a cabo monitoreo del agua que se descarga producto del proceso de cultivo, considerando los parámetros de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Según los resultados que arroje el análisis de la calidad de agua en el dren y de requerir minimizar los contaminantes del agua, se aplicarán las acciones que conduzcan a que dicho componente este dentro de la concentración permitida por la norma, a fin de descargar un agua de buena calidad.

En las descargas de aguas residuales de granjas camaroneras ocasionalmente ocurre que uno de los componentes de calidad de agua que se puede alterar es la concentración de sólidos suspendidos totales excediendo los límites máximos permitidos por la norma NOM-001-SEMARNAT- 1996, por lo que para reducir dicha concentración, se regulará la aplicación de los insumos en los estanques, y junto con la dinámica de las corrientes marinas en el estero y los canales de dragado en el mismo, hacen que el contenido de las aguas residuales, se pueda disipar rápidamente y salir al mar previniendo la eutrofización y quedando como una fuente de alimento para otras especies, además el movimiento constante de la corriente en el sitio de descarga, permite que inmediatamente las deficiencias en la demanda bioquímica de oxígeno se recuperen previniéndose problemas de eutrofización, por lo que este impacto se desvanece en el área diluyéndose sin causar daños pero sí beneficios como suministro de nutrientes al medio.

Por otro lado, con los aireadores que se coloquen en los estanques, se asegurará que el agua que se descarga no vaya deficiente en oxígeno y se oxide la materia orgánica.

El vaciado de estanques al momento de las cosechas será gradual para no desalojar grandes volúmenes de agua en un sólo momento, por ello las cosechas se realizarán en aproximadamente 3 o 4 semanas, drenando de 3 a 4 estanques por día.

Se participará junto con los usuarios de la zona de descarga en el Estero Tastiota a dar mantenimiento a los canales de dragado que fueron autorizados en el Estero Tastiota mediante el oficio S.G.P.A.IDGIRA.DG.6994.09 emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental el 30 de octubre de 2009 y que fue promovido por las empresas Acuicola S.O.I.D S.A de CV, Acuicola del Desierto SA de CV (hoy Genitech) y Tecnología Camaronicola del Noroeste, por lo que en su momento durante el mantenimiento de los canales de dragado, se seguirá las indicaciones de dicha autorización, de este modo, se podrá mantener la hidrodinámica del sistema estuarino y el flujo de agua al mar, para que el volumen de las aguas residuales generen un efecto hidráulico que contribuye a la remoción de azolves en el cuerpo de agua, mitigando parcialmente la pérdida del efecto de los flujos hidrológicos terrestres.

Con lo anteriormente descrito, se considera se da viabilidad al presente proyecto para su operación, en relación a este impacto relevante que es la descarga de agua residual al cuerpo de agua Estero Tastiota -Golfo de California, previendo afectaciones a la calidad del agua de éste y, el impedimento de su uso para otras actividades productivas y procesos naturales.

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camarón Azul y Blanco (Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la Zona de Tastiota, Uda de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 33 de 45

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

FERTILIZACION Y ALIMENTACION

La fertilización se aplicará al inicio del cultivo y cuando sólo sea necesario, la dosis se aplicará con base a la productividad primaria que presente en ese momento el agua proveniente del canal de llamada, a fin de evitar problemas de eutrofización en la zona donde se descargue el agua. Asimismo, la dosis de alimento también será controlada para evitar que partículas de alimento floten en el agua, no se aprovechen y se descarguen como materia orgánica y sólidos en suspensión.

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Respecto al manejo de los aceites de recambio éstos al momento de obtenerse serán concentrados en tambos de 200 litros con tapa de rosca e inmediatamente ubicados en el almacén temporal de residuos peligrosos en el campamento de operaciones existente de la Granja Genitech y serán debidamente etiquetados. Por otro lado, se contratará una empresa dedicada al manejo de los residuos peligrosos para que los retire de la granja.

ABANDONO

Las características topográficas del suelo afectadas por la construcción de bordos, estanques, canales y drenes podrán restituirse a sus cotas originales al momento de abandonar el sitio, ejecutando acciones de restauración, empleando maquinaria pesada que incorpore el suelo a sus cotas originales, y preparándolo para la siembra de especies xerófitas propias del área, para con estas acciones revertir la fragmentación del paisaje y los impactos ocasionados por el establecimiento de la Granja camaronera Tastiota-Genitech."

XV. Que de la evaluación del impacto ambiental del proyecto "GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA" promovido por la empresa GENITECH, S.A. DE C.V, concluye lo siguiente:

"...Una vez analizados los impactos que generará el proyecto Granja camaronera Tastiota-Genitech, en el medio físico abiótico y biótico, se considera que la afectación es poco significativa, debido a que esta zona ha sido impactada con anterioridad por perturbación ocasionada por las actividades de acuacultura y por el tránsito de vehículos por los caminos y brechas existentes en la zona, lo que ha ocasionado el desplazamiento de la fauna hacia mejores condiciones de hábitat y menos perturbaciones hacia el norte y sureste; además, el presente proyecto no implica el desmonte de vegetación porque no la hay en el sitio de obras del proyecto.

El impacto ambiental acumulativo más relevante es el referido al contenido de la descarga de agua residual, ya que éste se suma al contenido descargado por las Granjas del área delimitada de estudio, sin embargo, la descarga de agua contribuye a la remoción de azolves en el estero, mitigando parcialmente la pérdida del efecto de "destaponamiento" que significaban los flujos terrestres históricos, siendo benéfico para el estero, al reactivarse la hidrodinámica de éste.

En el medio socioeconómico el impacto es muy significativo por la generación de empleos y derrama económica que genera, además considerando que el proyecto hará uso de la infraestructura acuícola existente de uso común para su operación, y que empleará la misma técnica de producción de las granjas del área delimitada de estudio y medidas de mitigación, se concluye que el proyecto Granja camaronera Tastiota-Genitech es ambientalmente viable de desarrollarse en el sitio propuesto dentro del área delimitada de estudio, coexistiendo con las granjas existentes y la flora y fauna de los alrededores y dando el uso al suelo que tiene

GENITECH, S.A. DE C.V.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

previsto el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, siendo el de Aprovechamiento sustentable de la acuacultura de camarón."

XVI. Que esta Delegación en base al Artículo 45 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente donde se establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, debe emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que se podrá: autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada. En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en operación normal, etapa de abandono, término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente; por lo que se determina, que el proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"** es viable de desarrollarse en el área y sitio propuesto con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante **cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe**, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario, así como también la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de minimizar, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de preparación del sitio, operación, mantenimiento y abandono.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28, fracción XII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5 inciso U fracción I, 44, 45, fracción II, 48, 49 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"** de referencia **ES PROCEDENTE**, por lo que se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, debiendo sujetarse a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de impacto ambiental, a la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, la construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto denominado **"GRANJA**



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA, el cual consiste en el establecimiento de una granja acuícola, que será destinada al cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y azul (*Litopenaeus stylirostris*) en estanques rústicos, es una obra nueva que se realizará en una superficie de predio de 491.64 Has. Se construirán 66 estanques de 5.0 Has. en promedio cada uno, sumando 331.34 Has de espejo de agua, por lo tanto, la bordería (113.44 Has), canal reservorio (32.54 Has), drenes (14.33 Has.), necesarios para la operación serán construidos. Las obras se construirán con tierra de préstamo lateral para la formación de bordos y, concreto sólo en las compuertas de entrada y salida de estanques.

El área del proyecto **Granja Camaronera Tastiota-Genitech**, abarca una superficie de predio de 491.64 Has (ANEXO 2), cuya poligonal es la siguiente:

COORDENADAS UTM DE LA POLIGONAL DEL PROYECTO

Lado	Coordenadas UTM WGS 84	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	453,849.120	3,144,693.031
2	453,761.905	3,144,136.871
3	453,688.234	3,143,704.917
4	453,744.460	3,143,699.027
5	453,819.520	3,144,150.022
6	457,447.421	3,143,834.860
7	458,224.793	3,143,575.330
8	458,622.400	3,143,442.606
9	458,658.759	3,143,430.448
10	458,809.413	3,143,881.915
11	458,085.928	3,144,125.921
12	458,237.077	3,144,564.869
13	457,207.330	3,144,915.700
14	455,429.000	3,145,096.000
15	453,980.610	3,145,248.520
16	453,937.454	3,145,253.064
1	453,849.120	3,144,693.031
AREA TOTAL DEL POLIGONO		
4,916,469.0 m2		
491-64-69.0 Has.		

Las obras principales contempladas en el proyecto incluyen:

Tabla 4
Resumen de obras

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18



OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

INFRAESTRUCTURA	SUPERFICIE (HAS)
Canal reservorio	32.54
Espejo de agua	331.34
Borderia	113.44
Drenes	14.33
Área total del predio	491.64 Has

Obras descritas en las páginas 20-28

Programa General de Trabajo para las etapas

Preparación del Sitio, Construcción y Operación

ETAPAS Y ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
PREPARACION DEL SITIO						
Instalación de campamento provisional						
Limpieza y Nivelación						
Trazo de obras						
CONSTRUCCIÓN						
Excavación de drenes perimetrales						
Construcción de canal reservorio						
Construcción de estanquería y formación de bordos perimetrales						
Formación de bordos de reservorio						
Construcción de estructuras alimentadoras y de cosecha						
OPERACIÓN						
Instalación de motores de bombas						
Llenado de estanquería						

Etapas de Operación y Mantenimiento

ETAPAS Y ACTIVIDADES	ABR MAYO	JUN JUL	AGO	SEP	OCT NOV	DIC ENE
OPERACIÓN						
Siembra						
Cosecha						
MANTENIMIENTO						
Mantenimiento a motores de bombas						
Mantenimiento a filtros						
Desasolve de estructuras						

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

Mantenimiento de borderia						
Mantenimiento a tanques de almacenamiento de combustibles y sus conexiones						

Preparación del Sitio

ETAPAS Y ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
PREPARACION DEL SITIO						
Instalación de campamento provisional						
Limpieza y nivelación						
Trazo de obras						

Cronograma de las actividades y obras permanentes y temporales de construcción

ETAPAS Y ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
CONSTRUCCIÓN						
Excavación de drenes perimetrales						
Construcción de canal reservorio						
Construcción de estanquería y formación de bordos perimetrales						
Formación de bordos del reservorio						
Construcción de estructuras alimentadoras y de cosecha						

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA** para las etapas de construcción **3 AÑOS** y de **25 AÑOS** para la operación y mantenimiento del proyecto denominado **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*)**, EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA" dichos plazos darán inicio a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización y serán prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, durante los 30 días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud debe acompañarse con el oficio de verificación, emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sonora, en donde se indique que la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, ha dado cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización.

TERCERO.- La empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley

GENITECH, S.A. DE C.V.,

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 38 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO.- En cumplimiento al Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación al proyecto que se aparte de lo manifestado, incluyendo lo referente a los tiempos de ejecución de los trabajos, para que con toda oportunidad se determine lo procedente, de acuerdo con la legislación ambiental vigente, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave **SEMARNAT-04-008** inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.

QUINTO.- De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras o actividades descritas en el Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, 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 y Municipales, ante la eventualidad de que la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- La preparación, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**" promovido por la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, de acuerdo al Artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, debe sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, en los planos del proyecto, a lo dispuesto en la presente resolución y las normas oficiales mexicanas aplicables a las obras y actividades propuestas en el proyecto y en las demás disposiciones y ordenamientos legales y reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. GENERALES.

La empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.** debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control y mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**", así como de las condicionantes

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

establecidas en la presente resolución, la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, es la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2. Las descargas deben ajustarse a lo establecido en la **NOM-001-SEMARNAT-1996** que define los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas en bienes nacionales, con lo cual se debe garantizar que no habrá afectaciones significativas al Mar de Cortés y de sus efectos residuales negativos sobre cuerpo de agua, ubicado en el sistema ambiental regional donde se ubica el proyecto.

3. La operación del proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**" debe vincularse con el Programa Sanitario del Comité Estatal de Sanidad Acuícola A.C., el cual tiene como objetivos el de vigilar y revisar que las instalaciones e infraestructuras acuícolas en el Estado cumplan con las condiciones adecuadas para el cultivo de camarón, a fin de prevenir aspectos sanitarios adversos, no sólo para la granja en operación, sino para las granjas vecinas y otras que se ubiquen en el área de influencia.

4. Para las descargas de aguas residuales del proyecto "**GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**" la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.** según manifiesta, va utilizar el dren común de descarga el cual es utilizado por varias granjas acuícolas, por lo que se deberá coordinarse para su mantenimiento y monitoreo de las aguas de descarga comunes al Mar de Cortés.

5. Implementar y ejecutar en su caso el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, propuesto en el cual tenga como objetivos, el seguimiento y control de los impactos sinérgicos, residuales y aquellos que no hayan sido considerados en la presente y en la manifestación de impacto ambiental.

6. Implementar y ejecutar un Programa de Monitoreo de la calidad del agua tanto en la descarga de su granja y del dren colector común, debiendo realizar una modelación con datos reales y fidedignos de la dispersión de las descargas a mar abierto, a efecto de dar seguimiento a las condiciones ambientales del sitio de descarga y de los impactos sinérgicos, residuales.

7. Mantener en óptimas condiciones de operación el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, de tal manera que cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras que resulten aplicables.

8. Realizar los trabajos autorizados en la superficie, forma, tiempo y empleando el equipo y maquinaria manifestados en el estudio de Impacto Ambiental y en lo autorizado por esta Delegación.

9. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, para la disposición adecuada de los mismos:

GENITECH, S.A. DE C.V.

Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 40 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

- Los residuos de materiales que se utilicen tales como: Residuos de pinturas, contenedores vacíos impregnados con aceite, grasas, solventes y aceites gastados, provenientes de la lubricación del equipo y la maquinaria, deben ser consideradas como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-1993**, por lo que serán colectados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Manejo Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.
10. Contar con los servicios de letrinas cubriendo las necesidades del personal obrero en las etapas de preparación, construcción operación, mantenimiento y abandono del proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"** evitando la contaminación del suelo, aire y agua en su caso.
11. Obtener la totalidad de las postlarvas de laboratorios autorizados tal como lo manifiestan por lo que los organismos que se adquieran deben contar con el certificado de sanidad correspondiente.
12. Llevar un registro de operación del proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"** en el que se incluya: las prácticas de cultivo, adquisición de los organismos certificados para siembra, manejo de las especies cultivadas, frecuencia y control de enfermedades, uso de productos químicos y tratamiento de desechos orgánicos e inorgánicos, entre otros aspectos; lo anterior, con la finalidad de tener un mayor control de sanidad en el manejo y operación del proyecto acuícola, así como para mostrarlo a la autoridad competente que lo requiera.
13. La empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, en la operación y mantenimiento no debe rebasar los límites máximos permisibles de los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEMARNAT-1996** de las aguas de recambio de su granja, a efecto de garantizar que su aportación al dren colector sea menor a lo establecido en la Norma y que al descargar a mar abierto, los valores sean mucho menor.
14. Evitar la circulación de agua en el área de estanquería en caso de presentarse problemas de contaminación del agua por agentes químicos o biológicos, o problemas de sanidad por lo que debe notificar inmediatamente a las autoridades competentes en la materia para que se determine las medidas precautorias a tomar.
15. Informar a esta Secretaría, a través de la Delegación de **PROFEPA**, de cualquier mortandad inusual, por causas desconocidas, que se presenten en sus instalaciones. Este aviso debe de presentarlo por escrito dentro de las siguientes 48 horas de ocurrido el evento.
16. Dar mantenimiento al área de estanquería después de cada cosecha, tal como se ha manifestado con la finalidad de sanear el suelo. Los drenes y canales deben desazolverse periódicamente, empleando el lodo producto de esta actividad en la recompactación de la bordería. En caso de requerir

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hemosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

el uso de cal para restablecer el pH del suelo, ésta debe utilizarse en las concentraciones necesarias para neutralizar la acidez, realizando previamente los análisis fisicoquímicos del suelo, a fin de aplicar solamente las dosis necesarias que no impliquen impactos negativos al medio natural.

Queda prohibido a la empresa GENITECH, S.A. DE C.V.:

17. Efectuar el mantenimiento, lavado y/o reparación de la maquinaria y equipo cerca del cuerpo de agua, ya sea de los estanques y del suelo, sin las medidas de protección suficientes, para ello debe realizarse en lugar y condiciones adecuadas para evitar la contaminación del suelo.

18. Verter las aguas de recambio, producto de la operación, en sitios diferentes al manifestado.

19. Emplear sustancias medicadas que afectan a los organismos acuáticos silvestres al ser liberadas junto con las aguas de recambio. En caso de emplear este tipo de sustancias se deben utilizar en las concentraciones mínimas necesarias y bajo un control estricto, evitando de esta maneja impactos negativos sobre la flora y fauna acuática, y en general el entorno ambiental.

20. Descabezar o realizar cualquier tipo de proceso del producto cosechado, en el área del proyecto.

21. Descargar sin tratamiento previo, las aguas residuales que se generan en cualquier etapa del proyecto (domésticas, oficina, letrinas, almacén).

La empresa GENITECH, S.A. DE C.V. debe:

22. Promover un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y de servicios para reuso en áreas verdes, debe notificar a esta Secretaría para que determine lo conducente de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

23. Supervisar a la Compañía responsable de realizar actividades de manejo, reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipo de tal manera que se cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables así como el cumplimiento a las condicionantes señaladas en el presente resolutive.

24. Contar con un control de accesos al sitio para evitar la invasión de zonas no alteradas, por maquinaria y vehículos de carga y auto transporte, que por el desarrollo de las actividades propias del proyecto, pueda ocasionar una afectación al entorno natural ó terrenos colindantes al predio, sin previa autorización.

25. Instalar depósitos adecuados para el manejo de los residuos sólidos durante la realización del proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"**, dentro del área de operación y mantenimiento del proyecto.

GENITECH, S.A. DE C.V.

*Granja Camaronera Tastiota-Genitech para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la Zona de Tastiota, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora*
Página 42 de 45



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

26. Para la etapa de abandono y de acuerdo a las características topográficas del suelo afectadas por la construcción de bordos, estanques, canales y drenes podrán restituirse a sus cotas originales al momento de abandonar el sitio, ejecutando acciones de restauración, empleando maquinaria pesada que incorpore el suelo a sus cotas originales, y preparándolo para la siembra de especies halófitas propias del área, para con estas acciones revertir la fragmentación del paisaje y los impactos ocasionados por el establecimiento de la empresa GENITECH, S.A. DE C.V.,

SÉPTIMO.- La empresa GENITECH, S.A. DE C.V., debe presentar el *Programa de Vigilancia Ambiental*, en la que se incluya el cumplimiento de aquellas condicionantes que así lo ameriten y de las acciones que desarrolle tendientes a la prevención y control de la contaminación del suelo, agua y aire, el *Programa de Vigilancia Ambiental*, debe desarrollarse y presentarse como reporte al concluir la etapa de operación y mantenimiento de cada ciclo de cultivo y de manera anual ante esta Secretaría (Delegación de PROFEPA y con copia del acuse de recibo, presentarse en la Delegación de SEMARNAT en Sonora), así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.

OCTAVO.- La empresa GENITECH, S.A. DE C.V., debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado la fecha de inicio de las actividades y obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., es personal, en caso transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., debe notificarlo por escrito a esta autoridad.

La transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., para la realización del proyecto en materia de impacto ambiental.

DECIMO.- Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales, de uso del suelo e instalaciones que haya firmado la empresa GENITECH, S.A. DE C.V., para la legal preparación del sitio, operación, mantenimiento, y abandono del proyecto, así como del cumplimiento a las condicionantes o requisitos que se incluyan en otras autorizaciones, licencias y permisos u otros ordenamientos legales en general, que se requieran de otras autoridades competentes para la realización de la actividad propuesta en el manifiesto de impacto ambiental, ya que de acuerdo al Artículo 35, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señala que: La resolución de la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

DECIMO PRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DECIMO SEGUNDO.- La empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, es la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización y operación de las obras y actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada del proyecto **"GRANJA CAMARONERA TASTIOTA-GENITECH PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON AZUL Y BLANCO (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), EN LA ZONA DE TASTIOTA, COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA"**.

Por lo tanto, la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, es la responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrató para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo debe vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMO TERCERO.- La empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la manifestación de impacto ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuras obras dentro del predio o en terrenos aledaños al mismo, la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, debe hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

DECIMO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente, que pudieran provocar un desequilibrio ecológico.

La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

DECIMO QUINTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos 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 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hemosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018PD075
BITACORA: 26/MP-0273/06/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0475-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 23 DE JULIO DEL 2018.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y demás instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada, o a la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana, que ocasionen desequilibrio ecológico al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMO SEXTO.- Notificar la presente resolución a la empresa **GENITECH, S.A. DE C.V.**, por algunos de los medios Legales previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo por algunos de los medios Legales previstos por el Artículo 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE PLANEACION Y FOMENTO SECTORIAL



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN
EL ESTADO DE SONORA

Ing. Teodoro Raúl Paz Padilla

"Con fundamento en artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, firma en Suplencia por ausencia del Lic. Gustavo Adolfo Clausen Iherri, Delegado Federal de la SEMARNAT en Sonora, previa designación"

C c.p M.C. ALFONSO FLORES RAMIREZ - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental Mexico D.F.
C c.p LIC JORGE CARLOS FLORES MONGE - Delegado de PROFEPA Centro Negoplaza 2 piso, Hermosillo, Sonora
C c.p Expediente Técnico

GACI/DMVL/GDGS/EEFB/2018

C:\Gonzalez\Documentos\Unidad de Gestion\Resolutivos\Resueltos 2018\0475-2018-Genitech-Granja-Camaron-Azul-Blanco

GENITECH, S.A. DE C.V.
Granja Camaronera Yacutor-Genitech para el Cultivo Semintensivo de Camaron Azul y Blanco (Litopenaeus stylandicus y Litopenaeus vannamei), en la Zona de Tuxtepec, Costa de Hermosillo, Mpio. de Hermosillo, Sonora
Página 45 de 45

