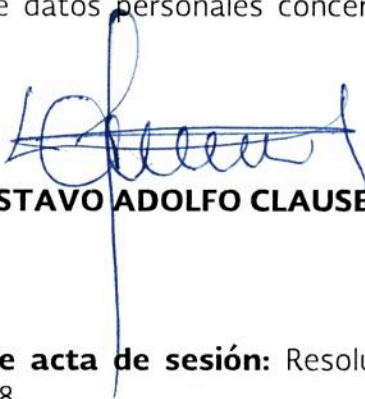




- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al Contienen **DATOS PERSONALES** concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. 4) OCR de la Credencial de Elector; la cual se encuentra en la página 1. Consta de 75 versiones públicas.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:**  **LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.**
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 18/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 21 de marzo de 2018.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.

Benjamín Gualterio Aguilar Gutiérrez,  
Presidente del Consejo de Administración

[REDACTED]

11 ENE. 2017  
[Handwritten signature]

En referencia a que la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.** solicita a esta Secretaría la autorización para la Operación y Mantenimiento del proyecto denominado **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**, por el cual se pretende el establecimiento de una granja acuicola, 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 424-18-48.88 Has. Se construirán 52 estanques de 6.13 Has. en promedio cada uno, por lo tanto, la bordería (70.68 Has), canal reservorio-alimentador (18.13 Has), drenes (12.34 Has.), necesarios para la operación también 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, se instalará 2 bombas en el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, las cuales serán de 36" y gasto de 2.20 m3/seg, con motor de 350 HP cada una", en la zona conocida como San Nicolás, cerca de Bahía de Kino Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora.

#### RESULTANDO:

I. Que el 28 de septiembre del 2016, se recibió en esta Delegación, la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, no incluye riesgo, para desarrollar el proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* Y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** promovido por la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.**

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación del proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* Y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** en la Gaceta Ecológica año XIV, No. DGIRA/049/16 publicado el 29 de septiembre del 2016, 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.



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,  
Comofort y Paseo del Río, C.P. 83270.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

III. Que la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.** presenta como antecedente del proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** la autorización en materia de impacto ambiental oficio No. DS-SG-UGA-IA-0391-16 de fecha 31 de mayo del 2016 mediante el cual se autorizó del proyecto "Granja Acuicola GCN Camaronera del Noroeste para el Cultivo Semiintensivo de Camarón Azul y Blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei*), en la Zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo" consistente en la operación y mantenimiento de 401.43489 hectáreas dentro de un predio de 463-11-29.08 Has para cultivo de camarón en la misma localidad.

IV. Que mediante oficio No. DS-SG-UGA-IA-0779-16 de fecha 28 de octubre del 2016 se solicitó a la Comisión de Áreas Naturales Protegidas opinión técnica de acuerdo a lo siguiente:

*"...En apego al Artículo 24 del Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental de la LGEEPA, así como las atribuciones conferidas a esa Dirección a su cargo, en el Artículo 70 fracciones I, II y XII del Reglamento Interior de esta Secretaría (modificado el 26 de noviembre del 2012, D.O.F.), así como se tiene como punto focal la Convención Ramsar, el coordinar el Comité Nacional de Humedales a través de su Secretaría Técnica. Algunas funciones relacionadas con humedales en Reglamento Interior son: Coordinador y ejecutor con la participación que corresponde a las entidades del sector, los programas, proyectos y acciones de recuperación de especies prioritarias en las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, conforme a los lineamientos de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales; administrar, manejar y ejecutar las acciones para conservar los ecosistemas y su biodiversidad incluyendo las especies prioritarias conforme a los objetivos y lineamientos establecidos en el Programa de Manejo y el decreto del área respectiva. Participar en las acciones de difusión y cooperación internacional a que lleve a cabo la Secretaría, así como dirigir y coordinar el cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de áreas naturales protegidas competencia de la Federación conforme a los lineamientos de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales.*

De lo anterior, **se solicita opinión técnica del proyecto antes citado, de acuerdo a lo señalado en la ficha informativa de los Humedales de Ramsar HUMEDALES DE LA LAGUNA LA CRUZ y considerando los siguientes puntos:**

- Las descargas de agua de recambio de las granjas acuícolas asentadas en las proximidades de la Laguna La Cruz o también llamado Estero La Cruz.
- Detectar si existe algún sitio de interés o corredor biológico en el sitio del proyecto en mención por parte de la CONANP, emitir opinión y/o recomendación sobre el estatus del Estero la Cruz y el posible impacto de las descargas acuícolas al Mar de Cortez...."



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

V. Que a la fecha en esta Delegación de SEMARNAT en Sonora, no se recibió ningún comunicado en respuesta al oficio de solicitud antes mencionado.

VI. 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 49,286, volumen 816 de fecha 13 de octubre 2008, donde se constituye la empresa **DOÑA LOLA, S.A. DE C.V.**, ante el Lic. Luis Rubén Montes de Oca Mena, notario público No. 39 en Hermosillo, Sonora, así mismo se acordó el cambio de nombre cuya denominación es **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, y donde se faculta al C. Benjamín Gaulterio Aguilar Gutierrez como Presidente del Consejo de Administración de la empresa promovente.

VII. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.**, el proyecto **"Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**, consiste en:

"...El presente proyecto, pretende 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 424-18-48.88 Has. Se construirán 52 estanques de 6.13 Has. en promedio cada uno, por lo tanto, la bordería (70.68 Has), canal reservorio-alimentador (18.13 Has), drenes (12.34 Has.), necesarios para la operación también 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, se instalará 2 bombas en el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, las cuales serán de 36" y gasto de 2.20 m<sup>3</sup>/seg, con motor de 350 HP cada una. Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California (de mar abierto) mediante el canal de llamada existente de la Granja Gran Kino Sinaloense (Ver **ANEXO 1**), mismo que tiene extensión hasta el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, donde se instalarán 2 bombas más para el suministro de agua a la estanquería. Por otro lado, para descargar el agua residual generada durante el cultivo del camarón, el dren de descarga se conectará al dren de la primera Etapa de la Granja GCN y este a su vez se conecta al dren de la Granja Acuicola M&M, misma que se une al dren colector de la granja Gran Kino Sinaloense,



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

*descargando las aguas residuales en el Golfo de California, la distancia entre estos dos puntos de toma y descarga es de 11,115 mts. Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua.*

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

**II. Que la empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V. manifiesta lo siguiente:**

*"El cuerpo de agua el cual se aprovechará para el cultivo de camarón, corresponde al Golfo de California mediante el canal de llamada de la Granja Gran Kino Sinaloense, mismo que llega hasta el sitio del presente proyecto.*

*El proyecto se ubica al Oeste de la ciudad de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora, aproximadamente a 93.5 Km. en línea recta, en la "Costa de Hermosillo", en la zona conocida como San Nicolás, cerca de Bahía de Kino y próxima a las Granjas Gran Kino Sinaloense, M&M Acuacultores, Granja Acuícola La Borbolla, Granja Bocamar, Jazmín, Granjas Ojai, y colindante a la primera Etapa de la Granja GCN asentadas en esa zona (**ANEXO 1. PLANO CONJUNTO GRANJAS**).*

*La superficie total requerida para el proyecto **Ampliación Granja Acuícola GCN**, es de 424-18-48.88 Has dentro de un polígono de predio de 435-22-91.3414 Has, 11-04-42.46 Has corresponden a una porción de dren de descarga de la Etapa 1 de la Granja GCN (**ANEXO 2. PLANO DEL PROYECTO Y POLIGONAL**).*

*Por otro lado, se contará con 2 líneas de dren de descarga que se unen en el vértice noroeste del predio al dren de descarga de la Granja Acuícola M&M Acuacultores y mismo que a su vez se une con el dren colector general de Gran Kino Sinaloense, para sacar las aguas residuales al mar.*

*El sitio de descarga está a una distancia de 11,115 mts al Norte del sitio de toma, la distancia entre estos sitios permite que los elementos contenidos en el agua de descarga se dispersen en el mar y sean consumidos por los organismos marinos, ya que el principal componente de esta agua será materia orgánica y, teniendo un control en los insumos que se apliquen al cultivo, el impacto en el medio acuático será mínimo..."*

Por lo anterior, la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.** aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua.

**III. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V. la superficie total del proyecto es de 424-18-48.88 hectáreas dentro de las 435-22-91.3413 hectáreas del predio. Cabe señalar que no habrá desmonte toda vez que el sitio del proyecto carece de vegetación.**



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

IV. Que la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.** menciona las especies a cultivar las cuales 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, dichas especies no se encuentran enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

V. Que con el fin de asegurar con éxito en el cultivo y evitar enfermedades la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 de algunos de los siguientes laboratorios:

**Fuentes de abastecimiento de postlarvas de camarón  
LABORATORIO**

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| El Camarón Dorado, Huatabampo, Sonora             |
| Selecta de Guaymas SA de CV (Bahía Kino)          |
| GENITECH Playa de San Agustín, Hermosillo, Sonora |
| SYAQUA MÉXICO Unidad Bahía Kino, Sonora           |

VI. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que dentro de la vinculación del proyecto **"Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, 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 **Ampliación Granja Acuicola GCN** 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 CXCV, 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; Dada la cercanía del estero La Cruz, se vincula posible incidencia con este humedal. El sitio del proyecto al estar próximo al mar, el SIGIEA, arroja que se vincula con posible incidencia en la Región Marina Prioritaria No. 15



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

denominada Canal del Infiernillo; en cuanto a uso del Suelo y Vegetación Serie IV INEGI 2010, el proyecto se vincula a zonas de matorral xerófilo y áreas sin vegetación aparente, así como a la microcuenca (SAGARPA) Miguel Alemán (La Doce) de la subcuenca Río Sonora Bajo, 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE** manifiesta la siguiente información

"....En esta zona de San Nicolás en 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 acuicultura, diversificándose con ello los ingresos económicos para diferentes sectores empresariales y sociales.

En la zona de influencia del sitio del presente proyecto se encuentran las Granjas Gran Kino Sinaloense (antes Granja San Nicolás), Santa Rosalía, M&M Acuicultores, Granjas Ojai, Granja Acuicola La Borbolla, Granja Bocamar y Granja Acuicola Jazmín y Cantabria); todas ellas dedicadas al cultivo del camarón en modalidad semi-intensiva lo cual indica la aptitud de la zona para la acuicultura.

Por lo tanto, la aptitud de la zona para la acuicultura está dada por la operación de las granjas antes mencionadas. El presente proyecto se vincula con infraestructura hidráulica de canal de llamada existente autorizado a Gran Kino Sinaloense y la prolongación de éste como obra de uso común para las Granjas de la zona hasta el sitio del proyecto, tomando agua directamente del Golfo de California... se vincula con el dren de descarga de uso común de la Granja Gran Kino Sinaloense para sacar las aguas residuales al mar..... 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..... 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....."

| PLANES DE GOBIERNO                                                                                                                                                                         | VINCULACION CON EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Establece como Metas Nacionales: un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global. Asimismo, promueve | <b>VI.2. México Incluyente</b><br><br><b>Objetivo 2.5. Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.</b><br>Estrategia 2.5.3. Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el | <b>Objetivo 2.5.</b><br>El presente proyecto se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el aspecto del ordenamiento ecológico y usos del suelo, al ubicarse en zona de suelos con vocación acuicola (Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora.- Área de aprovechamiento sustentable de la acuicultura de camarón, |

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.

Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semi-intensivo de camarón azul y blanco (Litopenaeus stylirostris y Litopenaeus setiferus), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>transversalmente, en todas las políticas públicas, tres estrategias: <b>Democratizar la Productividad, consolidar un Gobierno Cercano y Moderno</b>, así como incorporar la <b>Perspectiva de Género</b> en todos los programas de la Administración Pública Federal.</p> | <p>impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda.</p> <p><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar una política unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y que presida, además, la Comisión Intersecretarial en la materia.</li> <li>• Fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad, con el fin de conjugar esfuerzos en materia de ordenamiento territorial y vivienda.</li> </ul> <p><b>Estrategia I. Democratizar la Productividad.</b></p> <p><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el uso eficiente del territorio nacional a través de programas que otorguen certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra, reduzcan la fragmentación de los predios agrícolas y promuevan el ordenamiento territorial en zonas urbanas, así como el desarrollo de ciudades más competitivas.</li> </ul> | <p>(Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.- Área de aprovechamiento sustentable) y donde la zona se reconoce como acuícola con un nivel de presión terrestre bajo a medio (Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California), tal como lo demuestran las granjas asentadas en la zona y que han probado el éxito de esta actividad acuícola. Asimismo, se vincula al aspecto de preservar el patrimonio natural, ya que nuestro proyecto no compromete el patrimonio natural y la biodiversidad del territorio nacional, ni a nivel local, ya que el sitio donde se ejecutará el proyecto no afecta áreas de conservación de alta biodiversidad y mucho menos áreas naturales protegidas; además el proyecto se encuentra en terrenos con vocación acuícola claramente identificada y en una región con alto potencial productivo ya comprobado con el establecimientos de otros proyectos similares, por lo que con anterioridad ha habido pérdida de hábitat en la zona y el sitio del proyecto carece de vegetación. Por lo anterior, no se compromete el patrimonio natural ni la biodiversidad de la zona, habiendo una mayor cobertura de especies hacia el este del proyecto, permaneciendo las especies en la zona de influencia.</p> <p>Por otra parte, el presente proyecto, contribuirá al desarrollo económico del municipio y del estado.</p> |
| <p>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la informalidad y generar empleos mejor remunerados, a través de políticas de seguridad social que disminuyan los costos que enfrentan las empresas al contratar a trabajadores formales.</li> <li>• Fomentar la generación de fuentes de ingreso sostenibles, poniendo énfasis en la participación de la mujer en la producción en comunidades con altos niveles de marginación.</li> </ul> <p><b>Estrategia III. Perspectiva de Género.</b></p> <p><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para ejercer sus derechos, reduciendo la brecha en materia de acceso y permanencia laboral.</li> </ul> <p><b>VI.3. México con Educación de Calidad</b></p> <p><b>Objetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.</b></p>                                                                                                                                                                                          | <p><b>Estrategia I y III.</b></p> <p>El presente proyecto, hará uso de un sitio destinado a la actividad acuícola acorde a los Programas de ordenamiento ecológico del territorio, lo que da una certeza jurídica para la ejecución del proyecto, además, la tenencia de la tierra donde se llevará a cabo el proyecto es de propiedad particular. Por otro lado, el proyecto será un generador de empleos, generando alrededor de 70 empleos, entre los cuales se incluye a personal femenino.</p> <p><b>Objetivo 3.5. Estrategia 3.5.3.</b></p> <p>El presente proyecto, captará, una parte de los recursos humanos generados en el rubro acuicultura en las instituciones educativas de la región, aprovechando sus conocimientos en la materia e innovando con sus conocimientos en la práctica acuícola, que lleve a mejores producciones de camarón, con un bajo impacto al medio ambiente; de este modo, se podrá contribuir al progreso económico y social sostenible</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

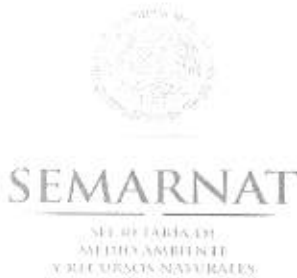
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p><b>Estrategia 3.5.3.</b> Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.</p> <p><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la formación de recursos humanos de alto nivel, asociados a las necesidades de desarrollo de las entidades federativas de acuerdo con sus vocaciones.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>con los recursos humanos generados en la región.</p> <p><b>Objetivo 4.4.</b><br/><b>Estrategia 4.4.1</b><br/>La empresa, asume el compromiso de cumplir con las leyes ambientales del equilibrio ecológico, de cambio climático; normas oficiales mexicanas, con Programas de ordenamiento Ecológico, programa de cultura y educación ambiental y del manejo de residuos que regulen la actividad del proyecto en el sitio propuesto, así como impartir cursos de capacitación que generen concientización ambiental y corresponsabilidad al personal que labore en el proyecto, lo cual nos lleve a tener un desarrollo sustentable y lograr una eficiente gestión ambiental con las autoridades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar al establecimiento de ecosistemas científico-tecnológicos que favorezcan el desarrollo regional.</li> </ul> <p><b>VI.4. México Próspero</b><br/><b>Objetivo 4.4.</b> Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.</p> <p><b>Estrategia 4.4.1.</b> Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.</p> <p><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.</li> <li>Promover el uso y consumo de productos amigables con el medio ambiente y de tecnologías limpias, eficientes y de bajo carbono.</li> <li>Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.</li> <li>Impulsar una política en mares y costas que promueva oportunidades económicas, fomente la competitividad, la coordinación y enfrente los efectos del cambio climático protegiendo los bienes y servicios ambientales.</li> <li>Orientar y fortalecer los sistemas de información para monitorear y evaluar el desempeño de la política ambiental.</li> </ul> | <p>La empresa asume un compromiso de operar el proyecto respetando al medio ambiente, de forma tal que se contribuya a lograr un medio ambiente saludable para las generaciones futuras.</p> <p>Dado que la operación del proyecto depende principalmente del elemento agua, se establecerán monitoreos y registros de agua para determinar su calidad, tanto en la toma como en la descarga, para que el agua también pueda ser utilizada por otras actividades en la zona costera en la que incide el proyecto, dando cumplimiento a la política de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p> <p>Para monitorear y evaluar el desempeño ambiental de la operación del presente proyecto en relación a la autorización de impacto ambiental que emita SEMARNAT, se establecerá un Programa de monitoreo ambiental para el seguimiento y cumplimiento de los términos y condicionantes de la autorización que se emita, lo que asegurará un control y menor impacto ambiental durante la operación y mantenimiento del proyecto, asegurando a su vez la subsistencia en el tiempo de esta actividad, como en las granjas existentes y colindantes.</p> <p><b>Estrategia 4.4.2.</b><br/>Dado que la operación del proyecto depende principalmente del elemento agua y realizará descargas de agua residual, se realizará monitoreos y registros para determinar su calidad, considerando los criterios de calidad de agua de la NOM-001-SEMARNAT-1996, tanto en la toma de agua como en la descarga, para que se asegure que se</p> |

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | descarga una buena calidad de agua, que también                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</li> </ul> <p><b>Estrategia 4.4.2. Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.</b><br/><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar agua suficiente y de calidad adecuada para garantizar el consumo humano y la seguridad alimentaria.</li> <li>Ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación, propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo.</li> <li>Sanear las aguas residuales con un enfoque integral de cuenca que incorpore a los ecosistemas costeros y marinos.</li> </ul> <p><b>Estrategia 4.4.3. Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.</b><br/><b>Líneas de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar la cobertura de infraestructura y programas ambientales que protejan la salud pública y garanticen la conservación de los ecosistemas y recursos naturales.</li> </ul> | <p>pueda ser utilizada por otras actividades en la zona costera al reintegrarse al medio en el que incide el proyecto, dando cumplimiento a la política de manejo sustentable del agua y acceso a este recurso agua por otros mexicanos.</p> <p><b>Estrategia 4.4.3.</b></p> <p>Se contribuirá a promover una cultura ecológica, a través de una serie de pláticas con temas ambientales que se dirigirán a los trabajadores, a fin de prevenir afectaciones severas al medio por desconocimiento de los trabajadores durante las actividades que desarrollen en el proyecto, las cuales pudieran tener un impacto al medio y, buscando con ello también una sustentabilidad de la actividad, de este modo, se tendrá una menor afectación al medio ambiente.</p> <p>Por otro lado, en relación a los residuos, la misma operación de la granja, establecerá un programa para el manejo de residuos sólidos comunes, peligrosos y de manejo especial, dándoles su adecuada disposición, contribuyendo con el estado a la regulación de la generación y manejo integral de los residuos, lo cual prevendrá que haya residuos dispersos en el paisaje y que afecten al ecosistema, previendo así la afectación a la salud pública, ya que no es conveniente a la empresa un mal manejo de residuos,</p> |
| Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acelerar el tránsito hacia un desarrollo bajo en carbono en los sectores productivos primarios, industriales y de la construcción, así como en los servicios urbanos, turísticos y de transporte.</li> <li>Promover el uso de sistemas y tecnologías avanzados, de alta eficiencia energética y de baja o nula generación de contaminantes o compuestos de efecto invernadero.</li> <li>Impulsar y fortalecer la cooperación regional e internacional en materia de cambio climático, biodiversidad y medio ambiente.</li> <li>Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente.</li> <li>Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>porque el camarón producido en un medio donde la flora de la zona de influencia este cubierta con residuos dando un deterioro del paisaje y los recursos naturales, obstaculiza su comercialización.</p> <p>Además, se promoverá la cultura del reciclaje, la separación de material orgánico e inorgánico de desechos y su aprovechamiento económico</p> <p>Se contará con brigadas de recolección de residuos al interior y exterior del predio del proyecto a fin de contribuir a la limpieza del área.</p> <p>Por otra parte, en el proyecto se considera el uso de energía eléctrica para los equipos de bombeo, reduciendo así las emisiones de carbono a la atmósfera, contribuyendo a la conservación del medio ambiente. Por otro,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zonas de mayor vulnerabilidad climática.<br>• Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos.<br>• Contribuir a mejorar la calidad del aire, y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles. | lado, se estará implementando innovaciones tecnológicas que surjan y se constituyan en acciones contra el cambio climático y conservación de la biodiversidad.<br><br>Para prevenir la alteración de la calidad del aire, los vehículos y maquinaria que se empleen, serán periódicamente 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. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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**.

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

| LEGISLACION<br>Normas Oficiales Mexicanas<br>(NOM)                                                                                                                     | VINCULACION CON EL<br>PROYECTO                                                                                                                                                    | CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM-001-SEMARNAT-1996.</b><br>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 mar, producto del cultivo de camarón, por ello se vincula con esta Norma.                                                    | Se realizará 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. <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES</b> , 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 mar. |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-1993.</b><br>Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que | Esta norma se vincula con el proyecto, ya que el funcionamiento de los motores de las bombas y maquinaria pesada genera emisiones a la atmósfera, y estas deberán sujetarse a una | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



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 Río, C.P. 83270.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usan diesel como combustible.<br><b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b><br>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.                                                                        | verificación.<br>Esta norma se vincula con el proyecto, ya que el funcionamiento de motores de bombas en la operación de la Granja, genera ruido, el cual se disparará 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.                                                                                                               | minimizar los efectos de contaminación al medio.<br>Se medirá el ruido para determinar sus decibeles y que este no afecte la salud del personal de las áreas de generación del ruido y áreas de trabajo anexas, 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.                                                                                                                                                                                      |
| <b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b><br>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                                  | En relación a esta norma, el proyecto no afecta a especies de fauna y flora silvestres, listadas en esta norma NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que no se realizará desmontes, al carecer de vegetación y hábitat para la fauna el sitio del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proyecto de norma NOM-022-PESC-1994.</b> 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:<br>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 enalado); 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. |
| <b>Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-05-PESC-2002.</b> 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 camaricultura nacional. | Esta norma emergente se vincula con el proyecto a fin de prevenir la 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. | Se instalarán mallas a la entrada de la toma de agua para evitar la entrada de organismos acuáticos ajenos al cultivo; también se utilizarán para el cultivo de camarón larvas certificadas en el aspecto sanitario.<br><br>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.                                                          |
| <b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y                                                                                                                                     | Esta norma aplica para los residuos del tipo aceites lubricantes gastados cuando se realice cambio de aceite a la maquinaria y motores de bombas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

|                                         |                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| los listados de los residuos peligrosos | también se estarán generando estopas y trapos impregnados con grasas y aceites y, envases del aceite lubricante. |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

VII. Que en cuanto a la descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* Y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**

*Tipos de vegetación y áreas presentes en el área de delimitación de estudio:*

*Vegetación de dunas costeras, Vegetación halófila Mezquital, Matorral crasicaule, Matorral desértico micrófilo subinermes, Matorral sarco-crasicaule, Aéreas sin vegetación aparente*

*Descripción de los tipos de vegetación*

#### Vegetación de Dunas Costeras

*En la zona del área de estudio la Vegetación de Dunas Costeras se distribuye en parte del litoral, precisamente sobre las dunas arenosas que marcan esta región, desde el Sur del Cerro San Nicolás, hasta el estero El Cardonal. Las especies vegetales han contribuido fuertemente a la fijación de la arena, que por la acción de los vientos es arrastrada constantemente, erosionando el área en gran consideración. Algunas especies que conforman esta comunidad son riñonina (*Impomoea pes-caprae*), alfombrilla (*Abronia maritima*), *Monanochloe littoralis*, *Mesembryanthemum spp*, *Opuntia spp*, etc.*

#### Vegetación halófila

*Esta comunidad se delimita por áreas dedicadas a la agricultura de riego, comunidades de mezquitales y matorrales, como desértico micrófilo y crasicaule en las áreas de mayor elevación, así como por áreas sin vegetación aparente. Es muy común la asociación de *Atriplex sp* (saladillo, chamizo, costilla de vaca), *Suaeda sp* y *Batis maritima*, entre otras. En el predio en su extremo sureste, se presenta una zona de vegetación halófila-mezquital, la cual se mantendrá tal cual, como zona de amortiguamiento o conservación y sin obras del proyecto (ANEXO 6).*

#### Mezquital.

*Comunidad que se distribuye en las áreas ocupadas por el material aluvial profundo del cuaternario, zonas planas con características muy semejantes edáficamente, forman una franja de transición con la vegetación halófila. Otra área definida en la cartografía de Uso del Suelo y Vegetación es la denominada Área sin vegetación aparente, la cual se presenta en torno al estero Santa Cruz y en el predio del proyecto. Por otra parte, cabe mencionar que en relación al Estero Santa Cruz, se presenta vegetación de manglar, sin embargo, no está señalada en la cartografía INEGI.*

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

De acuerdo a lo antes mencionado y a la cartografía INEGI de Uso del Suelo y Vegetación (SPP, 1981 **ANEXO 7**), la superficie de obras del proyecto en el predio se encuentra ocupada por vegetación halófila, SIN EMBARGO, como se puede ver en la siguiente imagen ésta NO EXISTE en la poligonal de obras del proyecto (**ANEXO 6**), sólo en el área de conservación o amortiguamiento ocurre la vegetación halófila."

**"Por lo tanto, el área destinada al proyecto carece de vegetación y no se requiere de cambio de uso de suelo de terrenos forestales."**

VIII. Que en cuanto al diagnóstico ambiental manifestado por la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, sobre el área de delimitación de estudio se tiene lo siguiente:

"...En el área delimitada de estudio se encuentra el siguiente diagnóstico ambiental:

La zona de estudio se distingue por el uso del suelo para actividades antropogénicas sobre las comunidades vegetales. Si bien aún conserva algunos parches remanentes del clima seco subtropical y del ambiente desértico, éstos han sufrido una presión histórica de cambio de uso del suelo por actividades agropecuarias, acuícolas o por extracción de especies de flora para su uso en la fabricación de carbón y otros usos humanos.

Los remanentes de vegetación nativa más notorios en el área de estudio son, en orden de importancia: a) Matorral Halófilo, b) Matorral desértico micrófilo, c) Mezquital d) Matorral Sarcocaula, e) Vegetación de dunas costeras.

**Fauna**

Dado el uso del suelo actual para actividades antropogénicas, con la reducción de la cubierta vegetal original en la zona, no es posible suponer la presencia de poblaciones importantes de fauna nativa. El área de estudio se localiza en la provincia mastofaunística sonorensis, y corresponde al ámbito de distribución de hasta 53 especies de mamíferos (destacan el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, el coyote *Canis latrans*, el linco *Lynx rufus*, el puma *Puma concolor*, y algunas especies de roedores como *Peromyscus eremicus* y *Peromyscus merriami*), pero no se observan grandes mamíferos en la zona. Por lo que respecta a otros grupos faunísticos, como el de los reptiles, la deforestación también les ha significado un importante deterioro del hábitat. Se ubicarían en este grupo especies reportadas para la zona, como el monstruo de Gila *Heloderma suspectum* y la tortuga del desierto *Gopherus agassizi*.

Al Este y Sur del estero Santa Cruz, se localiza una extensa planicie aluvial formada por los aportes históricos de los Ríos Bacoachi, Arroyo La Manga y Río Sonora respectivamente. Esta planicie aluvial alguna vez estuvo cubierta por superficies muy importantes de mezquital y matorrales del tipo sarcocaula, pero fue desmontada para uso agrícola y extracción de carbón desde hace más de cincuenta años. ...."



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

"....En el caso de las Granjas de la zona San Nicolás y la misma Granja Ojai, estos parámetros se mantienen por debajo de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, y como se citó antes, sólo los sólidos suspendidos totales son los que rebasan la norma en los meses de junio y agosto, pero vienen rebasando la norma desde la toma de agua y salen en la descarga un poco más abajo pero rebasando este parámetro de la norma ligeramente, sin embargo, esta situación es temporal y ocasional, por lo tanto, de acuerdo a los monitoreos de agua residual que se han efectuado en la zona por las Granjas, puede decirse que las Granjas acuícolas descargan un agua residual de buena calidad.

En relación a la calidad del agua en el estero Santa Cruz y en el mar, con las descargas de aguas residuales de la Granjas y su efecto en el estero Santa Cruz a lo largo de los últimos 7 años, el agua del estero y que es sitio de toma agua del canal de llamada de la Granja Ojai, la calidad del agua se encuentra por debajo del 50% de los límites máximos permisibles de contaminantes que establece la NOM-001-SEMARNAT-1996, por lo que las descargas de aguas residuales de las Granjas de San Nicolás y de la misma Granja Ojai en el mar, no tiene efecto alguno en la calidad del agua del estero Santa Cruz ya que las descargas de agua tiene una concentración similar con niveles de los parámetros por abajo de los límites máximos permisibles de contaminantes que establece la NOM-001-SEMARNAT-1996, y ligeramente arriba del 50% de lo que se observa en el agua del estero Santa Cruz. Cabe señalar que se observa el mismo efecto de los sólidos suspendidos totales que se ha mencionado antes, incrementándose en el agua del estero pero no rebasando la norma, situación que sí ocurre en el mar como se observa tanto en la toma de agua de Gran Kino Sinaloense como en la descarga de Ojai y de las Granjas de la zona San Nicolás, siendo un efecto temporal y ocasional.

Por lo tanto, la dinámica de las corrientes en la zona favorecen que el contenido de la descarga de agua esté en movimiento constante, dispersándose en un rango 1000 metros desde la playa a mar adentro ya que no se detectan cambios verticales significativos a partir de la cota de -8.0 m del NMM y no se ocasionará acumulación del contenido de la descarga que pudiera llevar a una situación de eutrofización en el sitio de descarga, además con el avance del agua residual en forma de columna mar dentro, esta no se dispersa hacia el estero Santa Cruz, rompiéndose a los 1000 metros de distancia del sitio de descarga, lo que impide que sea desplazada a la boca del estero Santa Cruz, de este modo, se asegura que el agua residual no afecta la calidad del agua del estero Santa Cruz.

En conclusión del diagnóstico ambiental, se encuentra que el impacto más significativo de la acuicultura en la zona de estudio no se constituye por el cambio de uso del suelo, sino por la interrupción de los aportes hidrológicos remanentes y la alteración potencial de los procesos asociados a la autodepuración del estero La Cruz, que representan los impactos prioritarios de atender en una perspectiva de mitigación ambiental..."

IX. 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.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

X. Que la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.** presenta la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos, de acuerdo a lo siguiente:

Listado los impactos ambientales acumulativos y los impactos ambientales residuales, que se han descrito:

| IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS                                                                                                         | IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bombeo de agua tomada del Golfo de California para el cultivo de camarón.                                                                 | Levantamiento de polvo de bordería, aún con la aplicación de riegos, el impacto continuará, sobre todo en la temporada en que no operan los estanques.                  |
| Descarga de agua al Golfo de California                                                                                                   | Acidificación del piso de estanques por la materia orgánica, que aun con la aplicación de cal, después de cada ciclo persistirá, este impacto volverá a estar presente. |
| Cambio de uso de suelo (en zona no forestal)                                                                                              |                                                                                                                                                                         |
| Desplazamiento de fauna                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |
| Alteración de la topografía del suelo                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |
| 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. |                                                                                                                                                                         |
| Alteración del paisaje sumándose al que existe creado por las granjas de la zona San Nicolás.                                             |                                                                                                                                                                         |
| Incremento de la biomasa de los organismos acuáticos del sitio de descarga del agua residual                                              |                                                                                                                                                                         |
| Generación de empleos y derrama económica                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |

Impactos residuales

Como impacto residual se considera la acidificación del piso de la estanquería con la materia orgánica, el cual será revertido después de cada cosecha, sin embargo, siempre quedará algo de acidificación y con el tiempo se irá incrementando ligeramente, por lo que la aplicación de fertilizante para activar el crecimiento de fitoplancton y zooplancton, cada vez será también menor, ya que la materia orgánica existente en el suelo, propiciará el crecimiento del plancton.

Construcción del escenario modificado por el proyecto

Una vez realizada la construcción del proyecto **Ampliación Granja Acuicola GCN** se modificará el paisaje, sumándose este efecto al existente creado por las granjas existentes en la zona de San Nicolás, y de la primera Etapa de la Granja GCN cuando se construya, sin embargo no se afectará vegetación nativa. Por lo tanto, crecerá el paisaje de estanques, espejo de agua, bordos de suelo y canales asociados, en la zona inmediatamente y colindante a la infraestructura acuicola existente.

Las obras a construir se sumarán como se mencionó arriba a las que existen de las Granjas de la zona San Nicolás, dada su colindancia inmediata con éstas, ampliando la zona acuicola, la cual crecerá en una forma ordenada y delimitada en una zona que ha sido impactada con anterioridad y de la cual se reconoce el uso acuicola en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

No se realizarán obras en los sitios de toma de agua y de descarga, por lo tanto, el escenario en esos sitios seguirá igual.

Para la construcción del proyecto se utilizará concreto en pequeñas áreas y en porciones relativamente bajas, es decir, para estructuras de alimentación y de cosecha de estanques; en el cárcamo de bombeo, así como en el área de almacenamiento de diesel y edificios del campamento de operaciones.

En la superficie de 424-18-48.88 Has del proyecto, por lo tanto serán evidentes los bordos de tierra que delimitarán canales, estanques y drenes, así como el espejo de agua.

Por otro lado, en cuanto a los escurrimientos superficiales del agua pluvial que llegan por el lado Este, estos serán canalizados al dren de descarga, reduciendo la posibilidad de que se creen áreas de inundación.

### Identificación de los efectos en el sistema ambiental

En cuanto a vegetación, ésta no se verá afectada en el sitio de obras, ya que el sitio de obras carece de vegetación. La remoción de suelo traerá consigo el desplazamiento de la relativamente escasa fauna silvestre que se llegue a presentar en el sitio y el momentáneo levantamiento de polvo.

**El paisaje del sitio de obras se verá modificado por la presencia de un espejo de agua de 323.02 Has, así como por la presencia de canales y bordos lo cual a su vez traerá consigo la alteración de la topografía por las pendientes que se requieren alcanzar para drenar los estanques.**

En la etapa de operación, el proyecto causará acidificación del suelo de estanques y una mínima contaminación a la atmósfera por el funcionamiento de las bombas en los cárcamos.

Por otro lado, una excesiva aplicación de alimentos y fertilizantes, puede ocasionar la eutrofización y falta de oxígeno tanto en la estanquería como en el sitio de descarga, afectando negativamente a la biodiversidad marina del sitio de descarga y al cultivo de camarón, por lo tanto se llevará a cabo en forma periódica el análisis del agua que se utiliza y que se descarga, a fin de evitar la afectación del ecosistema marino. Por último, el uso de antibióticos para el control de enfermedades y plagas, pudieran causar daños al ambiente, sin embargo, se utilizarán sólo cuando sean necesarios y serán aquellos que sean amigables al ambiente y que considera factibles el Comité Estatal de Sanidad Acuícola."

XI. Que de las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales de acuerdo a lo manifestado por la **empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.** en resumen se tiene lo siguiente:

| IMPACTO                                                                       | MEDIDA DE MITIGACIÓN                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Alteración de la calidad del aire por el levantamiento de polvo               | Aplicación de riegos con agua de mar por medio de pipa a la bordería    |
|                                                                               | Limpieza del sitio de obras sólo en las áreas estrictamente necesarias. |
| Emisión de gases y humos por maquinaria pesada, vehículos y motores de bombas | Revisión diaria de sus condiciones de funcionamiento.                   |
|                                                                               | Medición de las emisiones, de acuerdo a las normas NOM-041-             |

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

**HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017**

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | SEMARNAT- 1993 y NOM-045-SEMARNAT-1993.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                    | Mantenimiento preventivo a los motores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fauna silvestre                                    | Rescate y reubicación de individuos de las especies que se presenten en el sitio de obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fauna acuática marina                              | Instalación de un sistema de filtración con mallas de diferente diámetro de poro, para retener y limitar a los organismos acuáticos de la fuerza succionadora de las bombas y transferencia de enfermedades.                                                                                                                                                                                                                   |
| Ruido por funcionamiento de bombas                 | Que el ruido se encuentre dentro de los límites que establece la norma NOM-081-SEMARNAT-1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Contaminación del suelo                            | Proteger el suelo para evitar que los combustibles que se lleguen a derramar en él penetren al subsuelo.<br>Se utilizarán contenedores de características impermeables y remolques para trasladar los residuos sólidos no peligrosos al relleno sanitario de la calle 36 Sur.                                                                                                                                                  |
| Contaminación del suelo por defecación al aire     | Instalación de letrinas portátiles 1 por cada 8 trabajadores, en las etapas de preparación del sitio y construcción. En la etapa de operación, se utilizarán los sanitarios de la primera Etapa de la Granja GCN, contratando una empresa del ramo sanitario que retire en forma periódica las aguas residuales de la fosa séptica, fuera de la zona de estudio y a donde tenga autorizado por el H. Ayuntamiento descargarla. |
| Acidificación del suelo de estanques               | Después de cada cosecha, se removerá el suelo y se aplicará cal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Agua residual de estanquería                       | Se realizará recambios de agua en la estanquería del 10 al 15 %.<br>Se efectuará monitoreo del agua que se descarga al dren, considerando los parámetros que indica la norma NOM-001-SEMARNAT-1996.<br>Se instalará aireadores para mejorar la oxigenación de la calidad del agua.<br>Se aplicará fertilizantes sólo cuando sea necesario                                                                                      |
| Agua residual de estanquería                       | 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                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cambios de aceite a equipos de bombeo y maquinaria | El aceite lubricante gastado será concentrado en tambos de 200 litros con tapa de rosca e inmediatamente ubicados en el almacén temporal de residuos peligrosos.<br>Se contratará una empresa autorizada para el retiro de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                |

**Pronóstico del escenario con proyecto y medidas de mitigación.**

Para prevenir los levantamientos de polvo durante el mantenimiento de las obras de la Granja, se aplicarán riegos con agua del canal reservorio-alimentador por medio de una pipa a fin de prevenirlos y/o mitigarlos, de este modo no se verá afectada la calidad del aire.

Para mantener la calidad del paisaje, se prohibirá al personal la disposición de basura de cualquier clase al aire libre, de esta manera, se asegurará una calidad de paisaje coexistiendo con la actividad del cultivo de camarón.

Durante la toma de agua de mar, en torno a los equipos de bombeo se utilizará un sistema de mallas para retener fauna marina y prevenir sea introducida a la Granja, asimismo dentro de la Granja se utilizará bolsas filtradoras para retener la fauna que llegue a entrar a la Granja y así evitar que ingresen a la estanquería especies que depreden y/o transmitan enfermedades al camarón, siendo regresadas de nueva cuenta al mar las especies retenidas en los filtros.



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,

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

El eficiente manejo de alimento en la estanquería, aplicando sólo la cantidad necesaria, los recambios de agua en la estanquería del 10% y máximo del 15%, el uso de aireadores en los estanques para asegurar que el agua que se descargue no vaya deficiente en oxígeno y se ayude a oxidar la materia orgánica, permiten asegurar una descarga de agua residual con una calidad de agua que estará por debajo de los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales, cumpliendo con la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996. Además para verificar que esto se cumpla, se estará efectuando monitoreo del agua residual que se descarga producto del proceso de cultivo, midiendo los parámetros de calidad de agua que establece la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Por otra parte, la carga orgánica aportada en el agua residual al mar no será crítica para la sobrevivencia de las especies marinas, por el contrario, contribuirá a estimular la productividad primaria del cuerpo de agua y que los pescadores se benefician con una mejor captura de especies ribereñas, siendo benéfica la descarga de agua.

Por otro lado, las corrientes marinas, ayudarán a disipar el contenido del agua residual, a partir de una distancia de 1000 metros del sitio de descarga dispersándose el contenido en el mar y siendo aprovechado como nutrientes por la fauna marina.

La generación de residuos sólidos (del comedor), peligrosos (aceites lubricantes gastados), así como de manejo especial (empaques, sacos de alimento, etc.) se concentrarán en el campamento de operaciones, habiendo áreas exclusivas para su almacenamiento temporal y protección del suelo, siendo retirados posteriormente por proveedores de servicios.

Las repercusiones sociales en la comunidad local son benéficas, al basarse su economía en la pesca ribereña, de este modo la descarga de agua residual de nuestro proyecto, también, contribuirá a mejorar la pesca por los aportes de nutrientes al medio.

Por lo tanto, con la ejecución del proyecto y sus medidas de mitigación, el escenario ambiental actual no sufrirá cambios significativos, al predominar un escenario acuícola.

En cuanto a las emisiones a la atmósfera por el funcionamiento de equipos de combustión, éstas serán mínimas debido al mantenimiento que se les dará, ya que un mal funcionamiento de éstas con lleva a mayores gastos de operación y las corrientes de aire permiten la dispersión de las emisiones, pasando desapercibidas en el medio.

En relación a la acidificación del piso de la estanquería, este impacto será reversible cada año después de la operación y con la aplicación de cal, pero quedarán remantes (impacto residual) año con año aunque será mínimo, y una vez que inicie la restauración del sitio con el abandono del proyecto esta característica podrá ser utilizada para la reforestación con la aplicación de algunos mejoramientos al suelo.

### 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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

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, DBO<sub>5</sub>, 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, DBO<sub>5</sub>, 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.

XII. Que de la evaluación del impacto ambiental del proyecto "**Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* Y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora**" promovido por la empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V. concluye lo siguiente:

*"...Una vez analizados los impactos que generará el proyecto Ampliación Granja Acuicola GCN 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, lo que ha*



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

*ocasionado el desplazamiento de la fauna hacia mejores condiciones de hábitat y menos perturbaciones hacia el Norte y Este; además, no ocurrirá eliminación de vegetación ya que no la hay en el predio y en cuanto a la fauna silvestre ésta es relativamente escasa, por ello el impacto se considera poco significativo.*

*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 y autorizada 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 Ampliación Granja Acuícola GCN Camaronera del Noroeste 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 previsto el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora: Aprovechamiento sustentable de la acuicultura de camarón."*

XIII. 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 **"Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* Y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, 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 GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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



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.

RFC [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

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 **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.**, la construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto denominado **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**, que consiste en el 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 **424-18-48.88 Has.** Se construirán **52 estanques** de 6.13 Has. en promedio cada uno, por lo tanto, la bordería (70.68 Has), canal reservorio-alimentador (18.13 Has), drenes (12.34 Has.), necesarios para la operación también 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, se instalará 2 bombas en el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, las cuales serán de 36" y gasto de 2.20 m3/seg, con motor de 350 HP cada una", en la zona conocida como San Nicolás, cerca de Bahía de Kino Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora.

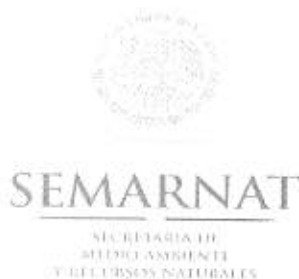
Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California (de mar abierto) mediante el canal de llamada existente de la Granja Gran Kino Sinaloense (Ver **ANEXO 1**), mismo que tiene extensión hasta el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, donde se instalarán 2 bombas más para el suministro de agua a la estanquería. Por otro lado, para descargar el agua residual generada durante el cultivo del camarón, el dren de descarga se conectará al dren de la primera Etapa de la Granja GCN y este a su vez se conecta al dren de la Granja Acuicola M&M, misma que se une al dren colector de la granja Gran Kino Sinaloense, descargando las aguas residuales en el Golfo de California, la distancia entre estos dos puntos de toma y descarga es de 11,115 mts. Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua.

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

### Resumen de obras

AMPLACION GRANJA GCN

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.  
*Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora*



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

| INFRAESTRUCTURA  | SUPERFICIE   |     |
|------------------|--------------|-----|
| Canal reservorio | 18-13-38.12  | Has |
| Espejo de agua   | 323-02-01.04 | Has |
| Borderia         | 70-68-28.69  | Has |
| Drenes           | 12-34-81.04  | Has |
| Área total       | 424-18-48.88 | Has |

El área del proyecto "**Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora**", abarca 424-18-48.88 Has, dentro de 435-22-91.3413 cuya poligonal es la siguiente:

### Coordenadas UTM de la poligonal del proyecto

| Lado                    | Coordenadas UTM |                     |
|-------------------------|-----------------|---------------------|
|                         | ESTE (X)        | NORTE (Y)           |
| 1                       | 419,723.6650    | 3,181,202.2210      |
| 2                       | 420,918.7680    | 3,181,202.3570      |
| 3                       | 421,557.9320    | 3,181,202.2220      |
| 4                       | 421,526.4800    | 3,179,622.3330      |
| 4A                      | 421,508.9111    | 3,178,640.3568      |
| 7A                      | 420,072.7505    | 3,178,671.4906      |
| 8                       | 420090.2210     | 3179893.8210        |
| 9                       | 419,400.5959    | 3,180,024.1491      |
| 1                       | 419,723.6650    | 3,181,202.2210      |
| AREA TOTAL DEL POLIGONO |                 | 435-22-91.3413 Has. |

### Características de la infraestructura.

Se construirán 52 estanques de 6.13 Has. en promedio cada uno, por lo tanto, la bordería (70.68 Has), canal reservorio-alimentador (18.13 Has), drenes (12.34 Has.), necesarios para la operación también 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, se instalará 2 bombas en el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, las cuales serán de 36" y gasto de 2.20 m<sup>3</sup>/seg, con motor de 350 HP cada una.

Tipo de infraestructura:

Canal de llamada (obra existente, autorizada a Gran Kino Sinaloense).

Escollera en Punta la Cruz, con longitud de 432.64m, base de cimentación de 17.60 m (segmento interior) a 23.29 m (segmento exterior y morro) y corona de 5.15 m, complementada con la formación de un espigón de 73.60 m de longitud de base de cimentación y ancho de 20.60 m y, 5.15. m de ancho de corona por 50 m de longitud sobre la base de cimentación.



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,  
Comofort y Paseo del Río, C.P. 83270.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

La parte continental del canal de llamada se inicia en la línea de playa hacia tierra adentro con longitud de 9,800 mts, hasta el sitio del presente proyecto

Ancho 30 mts

Base 20 mts, talud 5 mts

Profundidad 2.62 mts

Capacidad de conducción 25.8 m<sup>3</sup>/seg

Velocidad de desplazamiento 16.6 m/seg

El tramo de canal de llamada de la primera Etapa de la Granja GCN que se conecta al canal de llamada existente, tiene las siguientes dimensiones:

Longitud total: 12.89 mts

Ancho: 24 mts

Base: 16 mts, talud 3:1

Profundidad: 2.62 mts.

Tipo de infraestructura:

Canal reservorio-alimentador

Materiales de construcción

Con tierra de préstamo lateral y acarreo

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud: 3,653.20m; Base: 16 m; Ancho 24.0 m Taludes: 3:1 m

Profundidad: N-3.00 m

Fuente de abasto

Agua del canal reservorio de la primera Etapa de la Granja GCN que viene del Canal de llamada de Gran Kino Sinaloense proveniente del Golfo de California

Destino del agua

Estanquería

Tipo de infraestructura:

Dren de descarga

Materiales de construcción

Excavación

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud 5,506.30 m, Base: 20 m; Ancho 25.0 m

Taludes: 1:1 m

Profundidad: N+1.10 a N-3.00 m

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.

Implantación Granja Arzucala "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco  
(Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

Fuente de abasto  
Agua proveniente de la estanquería a construir.  
Destino del agua  
Dren colector existente con descarga a mar abierto

**Infraestructura adicional:**

Cárcamo de Bombeo

Se instalará en el cárcamo de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN 2 equipos de bombeo de 36" de diámetro, y un gasto de 2.2 m<sup>3</sup>/seg., accionadas con motores de 350 HP que emplean combustible diésel, éstas se sumarán a las 3 bombas de la primera Etapa de la Granja GCN. Sin embargo se tiene la alternativa de que estos equipos funcionen con electricidad, por lo que se instalará un transformador eléctrica en su momento, aprovechando que existe una subestación eléctrica de la CFE en la zona y que ya suministra energía eléctrica a algunas granjas de la zona San Nicolás.

Las dimensiones del cárcamo de bombeo no se modifican, ya que tiene el espacio suficiente para albergar a las 2 bombas adicionales.

Longitud = 60.0 m

Ancho = 30.0 m

Altura sobre el terreno natural = 4 m sobre el terreno natural.

Pendiente interna (lado del canal de llamada) = 5 m

Pendiente externa (salida al canal del canal de llamada) = 1.5

Plantilla concreto premezclado, cumpliendo con las especificaciones ASTM C 94. La resistencia del concreto es de acuerdo a la siguiente especificación:

Elementos estructurales en general: 150 Kg./cm<sup>2</sup>.

Plantilla de desplante: 75 Kg/cm<sup>2</sup>

Todas las varillas de refuerzo, serán corrugadas con limite de fluencia, Fy=4,200 Kg./cm<sup>2</sup>.

Los recubrimientos para el refuerzo son:

□ Concreto colado directamente sobre la tierra espesor 30 cm.

□ Muros de concreto armado, espesor 20 cm.

□ Para vigas 5 cm medido del lecho bajo a alto según sea el caso y 3 cm en sentido perpendicular.

□ Columnas de 50x50 cm.

A todas las piezas de acero estructural se les aplicará pintura óxido rojo con la calidad suficiente para garantizar la protección del acero según especificaciones AISC.

El acero estructural que queda por encima de la tubería que se conecta a los motores de las bombas, se enlazada con maderas dando una superficie del cárcamo de bombeo uniforme.

Infraestructura:

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.

Ampliación Granja Agrícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semientensivo de camarón azul y blanco  
(Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la zona de San Nicolás, Cose de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

### Estanquería rústica

Se construirán 52 estanques de 6.13Has. en promedio cada uno, destinados a la engorda de postlarvas de camarón azul y blanco.

Dimensiones El diseño tipo de es 100.0 m de ancho por 613 m de largo, con pendiente transversal de 0.0015 % y pendiente longitudinal de 0.0005% hasta la estación 0+550, pendiente de canal de cosecha 0.0021.

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 alimentador.

El volumen de agua que se requiere en promedio por estanque es de 98,080 m<sup>3</sup> y para todos los estanques 5,168,321.66 m<sup>3</sup> 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: 17 m

Ancho corona: 6 m

Longitud total: 9,980.39 m

Pendiente talud externa (lado del estanque) 3.0:1

Pendiente talud interna (lado del estanque) 3.0:1

Bordo del canal reservorio-alimentador:

Ancho de base: 16.0 m

Ancho corona: 6 m

Longitud: 7,244.39 m

Pendiente talud externa (lado del canal) 3.0:1

Pendiente talud interna (lado del estanque) 3.0:1

Bordo divisorio:

Ancho base: 15.00 m

Ancho de corona: 5 m

Longitud: 29,112.86 m

Pendiente talud (estanque a estanque): 3.0:1

2 Estructuras alimentadoras 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.

Estructura de cosecha de estanque con doble tubo de salida: 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.

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.

Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus setiferus* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

En cada estanque se sembrarán 15 postlarvas por metro cuadrado, esperando una sobrevivencia del 82%.

**Construcción de muelles:** serán construidos 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 2 estructuras alimentadoras y 1 de cosecha con doble tubo de salida.

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.

del nivel máximo del canal reservorio-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.

**Características de las obras de toma y de descarga, particularmente relacionadas con la protección a diversos componentes del ambiente potencialmente afectados con su construcción y con la operación de la unidad de producción.**

El canal de llamada, como se ha mencionado es el de Gran Kino Sinaloense, del cual tomará agua para abastecer al presente proyecto Ampliación Granja Acuicola GCN. El canal de llamada presenta las siguientes dimensiones: longitud hasta a toma de agua de la primera etapa de la Granja Acuicola GCN 9,800 m, ancho de 15 m, base 20 m, talud 3:1 m, profundidad -2.50 m y una capacidad de conducción de 21 m<sup>3</sup>/seg., desde la estación de bombeo de la primera Etapa de la Granja GCN, se enviará el agua al presente proyecto a través del canal reservorio alimentador.

El dren de descarga tendrá una longitud total de 5,506.30 m repartido en dos líneas al margen de los



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

estanques, el cual descargará al dren de la primera Etapa de la Granja GCN y ésta a su vez al dren colector general de la granja Gran Kino Sinaloense, mismo que descarga en mar abierto en el Golfo de California.

La sección tipo del dren de descarga se diseño de forma trapezoidal y a cielo abierto, con base de 20 m, taludes de 1:1, profundidad de N+1.10 a N-0.03 en la conexión con San Nicolás, la capacidad de conducción es de 33 m<sup>3</sup>/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.

Para el control de los depredadores acuáticos, se emplearán mallas de diferente diámetro, tanto a la entrada del canal de llamada, como en el canal reservorio-alimentador y, a la entrada y salida de estanques, a fin de que sirvan de filtro selectivo y no pasen al cultivo organismos depredadores del camarón, asimismo, para evitar la transmisión de patógenos.

En cuanto a la incidencia de depredadores terrestres y aéreos, se ha visto que esta es irrelevante en la estanquería de las granjas de la zona y de la región, por lo que se presume que así ocurrirá en el presente proyecto, por lo que no se aplicará una tecnología especial para ahuyentar a dichos depredadores, éstos serán ahuyentados mediante sonidos emitidos por los vehículos y por movimientos con alguna prenda que efectúen el personal que labore en la estanquería.

### Raceways o maternidades:

La operación de la Ampliación Granja Acuicola GCN, se apoyará con el área de raceways (maternidades) de la primera Etapa de la Granja GCN, que está junto al área del campamento de operaciones. Está conformada por 10 raceways con estructura de acero y cubierta de plástico tipo invernadero y cada uno con 4 tinas; y tres estaques de 60X90 mts. Tomando agua del canal de llamada con tubería de PVC de 6" enviada por medio de 2 bombas de 3HP, con filtro de carbón. En cada raceways, la tubería de drenaje de las tinas, descarga al estanque contiguo y dren.

### Descripción de obras asociadas al proyecto

Los servicios de apoyo que enseguida se mencionan, se ubican en el área del campamento de la primera Etapa de la Granja GCN:

La Ampliación de la granja contará con un área administrativa y de servicios anexa a la estanquería para la operación, mantenimiento y conservación de las obras del proyecto, para ello se hará uso del campamento de 1-36-51.48 Ha de la primera Etapa de la Granja GCN, conformado por oficinas técnicas y administrativas, almacén de materiales e insumos, comedor, dormitorio y almacén temporal de residuos peligrosos.

Oficinas: construidas con paredes de block y techo de concreto, contando con ventanas de aluminio, en éstas se encontrarán escritorios, computadoras y otros materiales comunes de oficina.

Dormitorio y comedor: Construido con paredes de block de concreto, piso de concreto y techo de



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

concreto, ventanas de aluminio; con sanitarios con descarga de agua a fosa séptica a la cual le dará mantenimiento un proveedor de servicios sanitarios.

Taller de servicios mecánicos: Construido con paredes de block de concreto amarrados por castillos de cemento, el techo de láminas de asbesto.

Área de manejo de cosecha: Construido con piso concreto y techo de lámina galvanizada.

Almacén de alimentos y de insumos: Construido con paredes de block de concreto amarrados con castillos colados con cemento y el techo de concreto a fin de evitar que por lluvias o calor el alimento para el cultivo pierda sus propiedades. Con puerta corrediza de herrería, y elevado alrededor de un metro con respecto al suelo, a fin de evitar la entrada de agua en caso de una lluvia torrencial, y facilitar la descarga del camión que transporta el alimento.

Laboratorio de la granja: Construido con block y techo de concreto, así como con barras de cemento para la colocación de microscopios, balanza granataria y analítica, potenciómetro, oxímetro, termómetro, fregadero, etc; las actividades que se realizarán en el laboratorio serán: revisión del estado físico de los organismos de cultivo, su tracto digestivo, presencia de parásitos, mudas, y deformaciones, entre otras cosas, no empleándose sustancias químicas corrosivas y agresivas al ambiente.

Depósito temporal de residuos sólidos: Representado por un remolque móvil, de paredes y piso cerradas, que impidan el escape de lixiviados y de basura mientras esté se encuentre en la granja, así como durante su transporte al sitio de disposición final, en el relleno sanitario de la Calle 36 Sur.

Almacén temporal para residuos peligrosos y almacén de combustibles:

Construido con piso de concreto, con fisuras y desagües sellados; además con canaletas que conduzcan los posibles derrames a fosas de retención, a fin de evitar contaminación al exterior; las paredes de block de concreto y techo de concreto, proporcionándole una buena ventilación.

Sanitarios ecológicos: 4 sanitarios ecológicos con paredes de block de concreto, amarrados con castillos a base de concreto y techo también de concreto.

Vado Sanitario : Construido a base de concreto armado con varilla, ubicado a la entrada de la granja para desinfección de los vehículos.

### Programa de trabajo

#### Etapas de Preparación del Sitio, Construcción y Operación

| ETAPAS Y ACTIVIDADES                  | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>PREPARACION DEL SITIO</b>          |       |       |       |       |       |       |
| Instalación de campamento provisional |       |       |       |       |       |       |
| Limpieza y nivelación                 |       |       |       |       |       |       |
| Trazo de obras                        |       |       |       |       |       |       |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>                   |       |       |       |       |       |       |

GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.  
Asociación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semientensivo de camarón azul y blanco  
(Litopenaeus setiferus y Litopenaeus vannamei), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora.





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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

***Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (Litopenaeus Stylirostris y Litopenaeus Vannamei), en la zona de San Nicolás, 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.** ha dado cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización.

**TERCERO.-** La empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

**SEXTO.-** La preparación, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de**

**GCN CAMARONERA DEL NOROESTE S.A. DE C.V.**  
*Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (Litopenaeus stylirostris y Litopenaeus vannamei), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora.*



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

**camarón azul y blanco (*Litopenaeus Stylirostris* y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** promovido por la empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 "**Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora**", así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 "**Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, 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.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

4. Para las descargas de aguas residuales del proyecto **"Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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:

- 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 operación, mantenimiento y abandono del proyecto **"Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus Vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"** evitando la contaminación del suelo, aire y agua en su caso.



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,  
Comofort y Paseo del Río, C.P. 83270.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

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 "**Ampliación Granja Acuícola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*)**, en la zona de San Nicolás, 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 desazolvarse periódicamente, empleando el lodo producto de esta actividad en la recompactación de la bordería. En caso de requerir 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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.



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

## OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

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 manera 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 resolutivo.

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 o terrenos colindantes al predio, sin previa autorización.

25. Instalar depósitos adecuados para el manejo de los residuos sólidos durante la realización del proyecto **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**, dentro del área de operación y mantenimiento del proyecto.

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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 Rio, C.P. 83270.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

**SÉPTIMO.-** La empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,  
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

RFC [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

**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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **"Ampliación Granja Acuicola "GCN" Camaronera del Noroeste para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*), en la zona de San Nicolás, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"**.

Por lo tanto, la empresa **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 contrate 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 ejercitará entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento



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.

RFC: [REDACTED]  
Clave: 26SO2016PD091  
BITACORA: 26/MP-0332/09/16

**OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0001-17**

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 04 DE ENERO DEL 2017

de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 **GCN CAMARONERA DEL NOROESTE 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 DELEGADO FEDERAL**

  
**LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI**

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

GAC/PMC/DMVL/GDGS/EE/6/2017

C:\Gonzalez\Documentos\Unidad de Gestión\Resolutivos\Resueltos 2016\0001-2017-Ampliacion-GCN-Camaronera-del-Noroeste-Granja-Acuicola-San-Nicolas-Costa-de-Hermosillo.

