



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. de R.L.

C. Francisco Javier Ivich Campoy

Representante Legal

y

ACUÍCOLA NORE, S.P.R. de R.L.

C. Francisco Javier Ivich Ojeda

Representante Legal

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

ESPACHADO

D

11 FEB. 2021

CONTACTO CIUDADANO

ISAAC NARCIZA ACUNA

11-FEB-2021

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dicta las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular sector acuícola del proyecto "Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora", el cual pretende desarrollar las etapas de Operación y Mantenimiento de las instalaciones existentes para el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en estanques rústicos y obras que los complementan, son obras que han sido construidas en una superficie de obras de 392-44-78.23 Has, bajo el amparo de la autorización en materia de impacto ambiental oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT). Las empresas Crustáceo de Oro S.P.R. de R.L. y Acuícola Nore S.P.R. DE R.L. consiste actualmente de 35 estanques de 4 Has en promedio cada uno y 39 estanques de 3.5 has cada uno, respectivamente, para un espejo de agua total de 272.00 Has, canal de llamada 11.68 Has, canal reservorio 4.5 Has, bordos 39.76, maternidades y probióticos 1.32 Has, drenes 16.17 Has, dren colector final 1.63 Has y, un campamento de operaciones de 1.0 Ha dentro del municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora.

RESULTANDO:

I. Que con fecha 14 de febrero del 2020, se recibió en esta Delegación por parte de las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular sector acuícola del proyecto "Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Mpio. de San Ignacio...."

Página 1 de 31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora", para su evaluación y resolución de acuerdo al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación impacto ambiental el proyecto "Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora", en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/002/20 publicado el 27 de febrero del 2020, año XX, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención, se publicó en el periódico *Tribuna*, año LIV No. 20472, de Cd. Obregón, Sonora, de fecha 15 de febrero del 2020, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.

III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó el 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 se presenta escritura pública de la empresa **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L.** No 16,956, Vol. 364 de fecha 13 de diciembre de 1999, de la cual da fe el Lic. Horacio Olea Encinas, Titular de la Notaría pública No. 31 en la demarcación Notarial de Cd. Obregón, Estado de Sonora, la cual contiene, Testimonio primero de la escritura pública que contiene protocolización de acta de asamblea general extraordinaria de socios designándose al **C. Francisco Javier Ivich Campoy** en su representación legal y con las facultades suficientes para realizar el presente trámite con ejercicio en la demarcación notarial de Cd. Obregón, que forma parte integral de la escritura 3,680, libro 44 de fecha 07 de febrero del 2012.

II. Que se presenta escritura pública de la empresa **ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.** No 162, Vol. 3 de fecha 11 de junio de 2008, de la cual da fe el Lic. Horacio Olea Encinas, Titular de la Notaría pública No. 31 en la demarcación Notarial de Cd. Obregón, Estado de Sonora, la cual contiene, Testimonio primero de la escritura pública que contiene protocolización de acta de asamblea general extraordinaria de socios designándose al **C. Francisco Javier Ivich Ojeda** en su representación legal y con las facultades suficientes para realizar el presente trámite con ejercicio en la demarcación notarial de Cd. Obregón, que forma parte integral de la escritura 5301, volumen 76 de fecha 14 de enero del 2015.

III. Que de acuerdo a lo manifestado por **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L.** y **ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.** en el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del Proyecto "Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

blanco (*Litopenaeus vannamei*) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora, la delimitación del área de estudio y criterios consiste en lo siguiente:

"Delimitación del área de Estudio:

De acuerdo al **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora**, el sitio donde se ubica la **Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore**, corresponde a la UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con **Ciénegas artificial**, que se considera con Aptitud para el aprovechamiento sustentable de la acuacultura de camarón y en relación al **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, el sitio del proyecto se ubica en un **área de aprovechamiento sustentable**. Dado que estas UGA son muy amplias, para delimitar el área de estudio se tomó en consideración los criterios que enseguida se mencionan, considerando de base las dimensiones del proyecto, las actividades a desarrollar, y el medio socioeconómico relacionado, mismo que queda incluido dentro de la UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con **Ciénegas artificial**. La metodología que se siguió consistió en sobreponer mapas temáticos del INEGI de los factores considerados, para identificar y relacionar los alcances del proyecto. Asimismo, se consideró a las Regiones Prioritarias de la CONABIO (CONABIO 2002, www.conabio.gob.mx). La caracterización ambiental a lo largo del área delimitada de estudio, incluido el predio y área de influencia se basó principalmente en los rasgos de vegetación, y demás características físicas y biológicas del entorno.

Criterios:

Criterio Rasgos geomorfoedafológicos:

La delimitación terrestre del área de estudio, está definida por el cordón de duna costera por el lado Sur al proyecto y que está en relación al sistema de humedal Los Mélagos, es decir que se extiende al frente de éste en una longitud aproximada de 6.088 km, hasta el estero Santo Domingo y sitio de llegada del Dren Colector No. 1 del Valle del Yaqui, al cual se une el dren de la Granja Crustáceo de Oro y Acuícola Nore. Al Noroeste del Sistema de humedal Los Mélagos siguiendo el litoral en una longitud de 3 km, se encuentra zona de playa sin duna, hasta el dren colector No. 3 del Valle del Yaqui. La toma de agua de mar pasa por el extremo Norte del sistema de humedal Los Mélagos para tomar agua directamente del mar.

Por otra parte, en el área de estudio, sólo se presentan en forma aislada algunos lomerios, los cuales están constituidos por la unidad de suelo regosol, misma que la zona de duna, fuera de esta unidad de suelo, en la zona costera de nuestra área de estudio predomina el tipo de suelo Solonchak combinado con otras unidades de suelo, esta unidad se distribuye ampliamente en el Sur del Estado y es área de asentamiento de granjas acuícolas. La unidad de suelo Solonchak abarca una superficie que va más allá de nuestra delimitación de Sistema ambiental para nuestro proyecto, la cual delimitamos al Sur con el cordón de duna antes mencionado y zona de playa, al Norte con el trazo carretero Calle Mil Cien, al Este con el dren colector No 1, desde la Calle Mil Cien hacia el Sur hasta su desembocadura en la zona del estero Santo Domingo. Del lado Oeste nuestra área de estudio la delimitamos con el Dren colector Numero Tres desde la Calle Mil Cien hacia el Sur hasta su desembocadura en la zona de playa. Consideramos esta delimitación de nuestra área de estudio, ya que como señalamos antes, esta unidad de suelo Solonchak es muy extensa y en esta existe vegetación nativa típica de la región, cambiando al área de agricultura en el Valle del Yaqui, la cual se extiende al Norte de esta unidad, por lo tanto, en nuestra área de estudio delimitada queda comprendida una buena parte de la vegetación nativa típica de la región. En el área del Distrito de Riego Río Yaqui (Valle del Yaqui), colindante por el lado Norte a nuestra área de estudio se encuentran asentamientos humanos (El Bateve, San Ignacio Río Muerto, Pueblo Yaqui entre otras comunidades) y área de servicios, la unidad de suelo que predomina en ella es el Vertisol crómico.

En la zona no hay presencia de áreas cerriles sobre salientes, la región es predominantemente de relieve semiplano con lomerios de baja altura.

Entre los indicadores que se consideraron para este componente ambiental, están la calidad del suelo, el relieve y la sismicidad de la zona, ya que por la naturaleza del proyecto el área que ocupa y su área de influencia se requiere de un suelo de granos muy finos, un relieve plano o semi plano y que el grado de sismicidad sea mínimo, para asegurar que no se rompan los bordos de suelo y dejen escapar agua y camarones en cultivo.

Criterio Tipos de vegetación y uso del suelo:

El proyecto tiene una infraestructura acuícola en 498.09 Has, la cartografía INEGI, señala que el sitio carece de vegetación y que el uso del suelo es acuícola, y en el área de influencia ocurre vegetación xerófila del tipo halófila que se extiende en la región, que va más allá de nuestro sistema ambiental delimitado. Por otra parte, en nuestro

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

sistema ambiental delimitado, se presenta vegetación de dunas costeras, vegetación de manglar bordeando el sistema de humedal Los Mélagos y estero Techoa- Santo Domingo y, pequeñas áreas de matorral Sarcocaula al Sur del Sistema de Humedal Los Mélagos. Los usos del suelo en el Sistema ambiental delimitado son acuícola con alrededor de 2301.37 Has de espejo de agua para cultivo de camarón, habitacional rural, agricultura y ganadería esto último principalmente en el distrito de riego del Valle del Yaqui; en cuanto a la actividad turística esta es prácticamente nula en la zona, son más visitadas las playas La Esperanza (al Noroeste de nuestro sistema ambiental delimitado) y playa de Guadalupe (al Sureste de nuestro sistema ambiental delimitado, en la zona de la Atanasia) sobre todo en semana Santa y por los lugareños.

Dado que parte de las áreas ocupadas por estos tipos de vegetación han sido en parte transformadas en la región en áreas productivas, principalmente para la agricultura y acuicultura, es necesario considerar su situación y futuro al estar dentro del área de influencia del presente proyecto; además, al hacer uso de algunas obras existentes que han afectado a algunos de estos tipos de vegetación como la de dunas costeras, vegetación halófila y de manglar para el paso del canal de llamada, y dren de descarga hacia el mar, se provoca menor afectación al medio, concentrándose el impacto en el área de estanquería y obras asociadas para el presente proyecto.

Por otro lado, con el desarrollo de las actividades productivas antropogénicas en la zona, ha ocurrido el desplazamiento de la fauna silvestre, que halla su hábitat hacia las zonas más densas de vegetación halófila, de mezquite y de matorral desértico, así como de manglar que están, entre el área de las Granjas del Parque camaronero Los Mélagos- Santo Domingo y el área de riego del Valle del Yaqui, así como en el sistema estuarino Los Mélagos y Techoa - Santo Domingo, en nuestro Sistema ambiental delimitado, por lo que la fauna silvestre se concentra principalmente en dichas zonas, por ello es importante analizar la capacidad de desplazamiento de la fauna silvestre en el área y sus posibilidades de permanencia en ella a fin de mantener su papel en el sistema ambiental. De esta forma los indicadores considerados son especies de fauna y flora listadas en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, biodiversidad, cobertura vegetal y aptitud del suelo.

Criterio socioeconómico

La zona de ubicación del proyecto es relevante por el establecimiento de Granjas camaroneras como Las 11 de Diciembre, Granjas que conforman al Parque Acuícola Santo Domingo, incluida la Granja y granjas que conforman al Parque acuícola Los Mélagos, entre otras, teniendo buenas cosechas de cultivo de camarón.

En los últimos ciclos se han sembraron 24 mil 085 hectáreas en 148 granjas de camarón, que operan en las zonas costeras del Norte, Centro y Sur del estado, obteniendo 50 mil 247 toneladas con un valor de poco más de 6 mil millones de pesos. Estas granjas, la mayoría comparten infraestructura común, tal como el canal de llamada y dren de descarga, en relación directa a las aguas del Golfo de California en la zona de los Mélagos, al ejecutarse el proyecto "Construcción de canales de llamada y drenes de descarga en el Parque camaronero Los Mélagos... Con el establecimiento de las granjas se vieron beneficiados por su cercanía a la zona habitada del poblado de San Ignacio Río Muerto, Pueblo Yaqui, ejidatarios de la región (ejido Bateve, ejido Bateve segundo, ejido Gral Ignacio F. Pesquiera, Ejido Santo Domingo, entre otros) así como habitantes de Ciudad Obregón, donde se establecen oficinas centrales para la administración, vinculación y comercialización, asimismo, en Ciudad Obregón como en Hermosillo, se encuentran prestadores de servicios a las granjas, que también se han visto beneficiados. De este modo, el presente proyecto Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore tendrá influencia en las comunidades antes mencionadas y estableciendo sus oficinas en Ciudad Obregón, municipio de Cajeme, contribuye a la generación de empleos y divisas para el país, lo que sumado a un programa de monitoreo y vigilancia ambiental en la operación, asegurará un control y menor impacto ambiental, asegurando a su vez la subsistencia en el tiempo de esta actividad, como en las granjas existentes que ya llevan poco más de 20 años trabajando. Los indicadores aquí considerados son núcleos poblacionales rurales, además de Ciudad Obregón y actividades productivas, también se considera la red vial, la cual favorece la comunicación del sitio a diferentes puntos y traslados de personal e insumos, así como de la cosecha.

Vías de comunicación: Nuestra área de estudio bien puede delimitarse considerando los trazos carreteros en la zona siendo estos por el lado Norte el tramo carretero comprendido desde la calle Mil Cien en la zona agrícola del Valle del Yaqui a la altura de la calle 23, corriendo hacia el Oeste y continuándose paralelo al Colector Principal No 3 (colector agrícola), el cual llega a desembocar a la zona de playa. Por el lado Sur el área de estudio queda delimitada por la zona de playa y área de dunas costeras, hasta el estero Techoa- Santo Domingo (Oeste-Este) y desembocadura del Dren Colector No 1. Por el lado Este el área de estudio queda delimitada por la calle 9 y el dren colector No 1.

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

De esta forma quedan incluidos en nuestra área delimitada por la red vial, las interacciones que se darán entre las actividades principales de la obra con los componentes ambientales: los tipos de vegetación, actividades productivas, las comunidades beneficiadas con el proyecto y la unidades geomorfoedafológicas.

IV. Que las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, manifiestan lo siguiente en cuanto la naturaleza del proyecto:

"El presente proyecto **OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA GRANJA ACUÍCOLA CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE, PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON BLANCO** (*Litopenaeus vannamei*), fue autorizado en su momento en materia de impacto ambiental como Construcción y Operación del Parque Acuícola Ejido Santo Domingo para el cultivo Semi-intensivo de Camarón en Estanquería Rústica" mediante el oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT), al analizar y evaluar la manifestación de impacto ambiental modalidad General correspondiente a dicho Parque (**ANEXO 5**); a la fecha dicho resolutive y después de su última revalidación (oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09932 de fecha 27 de noviembre de 2014...., en la necesidad de independizarse del Parque ejidal la empresa CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE, se presenta con anterioridad a la fecha de vencimiento de la autorización antes citada, Manifiesto de Impacto Ambiental para OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA GRANJA ACUÍCOLA CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE, PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON BLANCO (*Litopenaeus vannamei*....".

El presente proyecto, pretende desarrollar las Etapas de Operación y mantenimiento de la **OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA GRANJA ACUÍCOLA CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE, PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON BLANCO** (*Litopenaeus vannamei*), en estanques rústicos y obras que los complementan, son obras que han sido construidas en una superficie de obras de 392-44-78.23 Has, bajo el amparo de la autorización en materia de impacto ambiental oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT). Las empresas Crustáceo de Oro SPR de RL y Acuicola Nore SPR DE RL consiste actualmente de 35 estanques de 4 Has en promedio cada uno y 39 estanques de 3.5 has cada uno, respectivamente, para un espejo de agua total de 272.00 Has, canal de llamada 11.68Has, canal reservorio 4.5 Has, bordos 39.76, maternidades y probióticos 1.32 Has, drenes 16.17 Has, dren colector final 1.63 Has y, 1 campamento de operaciones de 1.0 Ha (**ANEXO 1**).

En relación al canal de llamada, la Granja **CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE** tomará agua del Golfo de California, mediante el canal de llamada existente del Parque Camaronicola Los Mélagos, autorizado en materia de impacto ambiental, mediante el oficio S.G.P.A.- DGIRA.-DEI.-0741.05 emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT el 15 de marzo del 2005, asimismo, hará uso del canal de llamada existente autorizado al Ejido Santo Domingo mediante Oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, para el proyecto Construcción y Operación del Parque Acuicola Ejido Santo Domingo por lo que operará tal como fue autorizado en dicho resolutive de impacto ambiental.

La permanencia de ambos canales de llamada, permitirá tener una alternativa de abasto de agua en caso de enfrentar situaciones de contingencia tales como la presencia de huracanes o marejadas, mala calidad de agua de mar, etc., que puedan destruir la escollera y azolver el canal de llamada o transmitir enfermedades a los organismos en cultivo, lo cual pudiera llevar a pérdidas en la producción de camarón y la inversión económica, la cual pudiera salvarse removiendo los taponamientos de los canales de llamada abasteciendo así a los estanques con aguas del Sistema lagunar Los Mélagos- Nalga de Hule o viceversa.

En cuanto al dren de descarga de la Granja, éste se conectará mediante el dren colector final, al dren colector Agrícola No 1 del Valle del Yaqui, el cual descarga al estero Techoa-Santo Domingo, tal como fue autorizado en el resolutive de impacto ambiental oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT).

El canal de llamada Parque camaronicola Los Mélagos, es una infraestructura de uso común para las granjas de esta zona y para el abastecimiento de 2000 Has de superficie de cultivo (en el año 2005) y hasta 5,000 Has de espejo de

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

agua, dentro de las cuales se incluyen las del presente proyecto, considerando estanques de 1.5 m. de profundidad media y recambios diarios menores o iguales a 25% del volumen cautivo; esta obra fue autorizada al Parque camaronicola Los Mélagos, mediante el proyecto "Construcción de canales de llamada y drenes de descarga en el Parque camaronicola Los Mélagos", el cual obtuvo la autorización S.G.P.A.- DGIRA.-DEI.-0741.05 emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT el 15 de marzo del 2005 (ANEXO 3)".

V. Que las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, manifiestan que la delimitación del área de influencia del sitio del proyecto es la siguiente:

"En cuanto al área de influencia marina del proyecto **Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore** esta se determinó considerando las regiones marinas prioritarias (CONABIO 2002, www.conabio.gob.mx). La región marina prioritaria más próxima y en la que incide el proyecto es la No. 17 denominada Sistema Lagunar del Sur de Sonora y se describe como playas, marismas, esteros, lagunas, costas, dunas costeras, bahías, islas. Bajos, Eutroficación baja, Ambientes playa e infralitoral con alta integridad ecológica. En cuanto a oceanografía se caracteriza por surgencia estacional invierno - primavera, marea semidiurna, oleaje medio. En cuanto a biodiversidad presenta moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, aves migratorias, manglares, halófitas. No se conocen endemismos, importante como corredor de aves migratorias. En cuanto al aspecto económico, es una zona pesquera importante con cooperativas y permisionarios, se tiene pesca de camarón, jaiba, almeja y sardina. El turismo es de bajo impacto.

Ubicación del proyecto **Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore** en la Región Marina Prioritario No.17 Sistema Lagunar del Sur de Sonora.

De acuerdo a lo anterior, la región marina prioritaria en la que incide el proyecto **Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore** y obras asociadas y, de posible alteración, corresponde al Sistema Lagunar del Sur de Sonora (No. 17), con particular interés en la zona de Los Mélagos. Los indicadores en el aspecto marino son las corrientes marinas y las características fisicoquímicas del agua marina, ya que sobre estos inciden los principales impactos de la acuacultura, al alterar las características fisicoquímicas del agua y favoreciéndose la dispersión del contenido del agua de descarga en el mar con las corrientes marinas, evitando problemas de eutrofización en el sitio de descarga.

Particularmente el sitio del proyecto **Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore**, se encuentra delimitado en su porción Norte por la Parcela 1 del Ejido Santo Domingo y terrenos ensalitrados sin uso alguno y con algunas especies halófitas. En la colindancia Este, por terrenos ensalitrados sin uso alguno y con algunas especies halófitas y dren colector agrícola No 1. En la colindancia Sur colinda con la Granja Crustáceo de Oro y más al sur con el estero Techoa - Santo Domingo; en tanto que en la colindancia Oeste, colinda con terrenos ensalitrados, caminos de terracería, trazo del canal de llamada y granjas acuícolas, habiendo muy baja presencia de especies halófitas. Hacia el suroeste se encuentra el sistema Lagunar Los Mélagos - Nalga de Hule.

Como se puede notar en la zona de influencia inmediata, se lleva a cabo la actividad acuícola destinada al cultivo de camarón abasteciéndose de agua del Golfo de California y del sistema Lagunar Los Mélagos- Nalga de Hule descargando el agua residual en el mar y en el estero Techoa - Santo Domingo."

VI. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental del proyecto en referencia a la VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y REGULACIONES SOBRE USO DEL SUELO Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO, lo siguiente:

"El Sistema de Información Geográfica para la evaluación de impacto ambiental (SIGIEA), indica que el presente proyecto 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) incidiendo el proyecto en la Unidad de Gestión Ambiental 521-4/06, la cual se analiza en este capítulo. Por otra parte, el proyecto, se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en la Región Ecológica 15.1, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 106 Llanuras Costeras y Deltas de Sonora, el cual se tratará también

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

en este capítulo; también se vincula al Programa de Ordenamiento Ecológico del Golfo de California, en la Región 2.2.3.16.2.1, por la infraestructura del canal de llamada. Dada la cercanía al Sistema de humedal Los Mélagos, se vincula al proyecto con este humedal. El sitio del proyecto al estar próximo al mar, el SIGEIA, arroja que se vincula con posible incidencia en la Región Marina Prioritaria No. 17 denominada Sistema lagunar Sur de Sonora; en cuanto a uso del Suelo y Vegetación, el proyecto se vincula a zonas de uso acuícola, de vegetación halófila y cuerpos de agua Estero Los Mélagos, así como a la microcuenca (SAGARPA) Bahía de Lobos de la subcuenca Bajo Cocoraque, Cuenca Río Yaqui y Ciudad Obregón de la subcuenca Bajo Cocoraque, Cuenca Río Yaqui, así como al Acuífero Valle del Yaqui. Mientras que dentro del rubro de Climas, el proyecto por su ubicación, se relaciona con el tipo Muy árido, cálido tipo BW (h'jw...."

"...Por lo anterior, al ubicarse el sitio del proyecto en un área que es de Aprovechamiento sustentable, de Prioridad de Atención: baja, ser un sitio perturbado por actividades acuícolas y haber nula presencia de especies de flora y fauna en el sitio de obras del proyecto, y al estar probada esta actividad acuícola en el zona, se tiene elementos para determinar que es factible la ejecución del proyecto **Granja OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA GRANJA ACUÍCOLA CRUSTACEO DE ORO Y ACUÍCOLA NORE, PARA EL CULTIVO SEMIINTENSIVO DE CAMARON BLANCO** en el sitio propuesto acorde a los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio..."

El presente proyecto ... para cultivo de camarón, se vincula con el POET-SON, en el sentido de Conservar el ecosistema desierto para la protección de las especies de flora y fauna asociadas; en este caso se hace uso de un sitio con obras existentes, por lo que no hay presencia de flora y fauna silvestres y está en zona considerada para acuicultura; por lo que la operación de la infraestructura de la Granja, no afectará poblaciones de flora y fauna y no creará obstrucciones al desplazamiento de ésta, de este modo, al utilizar un área perturbada con anterioridad, carente de vegetación y destinada a uso acuícola, no se alterará la biodiversidad del ecosistema y se permite su conservación, al no haber obras nuevas..."

"...De este modo, la Granja Crustáceo de Oro y Acuícola Nore y en relación a la toma de agua y descarga, se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, al considerar y seguir sus lineamientos ecológicos participando en reducir la tendencia de presión terrestre, al utilizar para su operación los canales de llamada existentes de la zona costera de Los Mélagos, la cual da el abasto de agua necesario para las Granjas de esta zona incluyendo a la presente Granja Acuícola, sosteniendo la actividad acuícola y, a la vez limita el nivel de presión marino por la extracción de un volumen determinado de agua para operar los estanques... se vincula a la unidad de gestión ambiental costera UGC10 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, denominada Guaymas-Sonora Sur, particularmente en la zona identificada con clave 2.2.3.16.2.1, misma que está colindante a la escollera y canal de llamada de la zona Los Mélagos y Sistema Lagunar Los Mélagos - Nalga de Hule y Estero Techoa-Santo Domingo, mismos que abastecerán de agua a nuestra Granja y que abastece además, a las granjas de la zona en operación y que recibirá las descarga de agua del cultivo de camarón que salgan del estero Techoa - Santo Domingo, dicha zona identificada con clave 2.2.3.16.2.1 presenta una aptitud sectorial de pesca ribereña e industrial alto, de turismo de conservación medio; además, representa la segunda zona dentro la unidad de gestión ambiental costera UGC10 con mayor cobertura (18%), con un nivel de presión, fragilidad y vulnerabilidad alto..."

"Al no haber vegetación que desmontar para la ejecución del proyecto, no aplica la autorización para cambio de uso suelo de terrenos forestales. Las especies que se encuentran en algún estatus de protección según la norma oficial NOM-059-SEMARNAT-2010, son las que se ubican aproximadamente a 5 km al sur y suroeste del proyecto y bordeando el sistema estuarino de los Mélagos - Techoa - Santo Domingo, siendo éstas: Avicennia germinans, Rhizophora mangle y Laguncularia racemosa, en la categoría de Amenazadas, las cuales no son afectadas por el presente proyecto, ya que las obras de canal de llamada y dren colector No 1, vinculadas al sistema estuarino de los Mélagos - Techoa - Santo Domingo, están integradas a este sistema, sin afectarse la dinámica de estos cuerpos de agua y por lo tanto, no se afectaran dichas zonas de manglar con la operación de la Granja, ya que ésta de por sí ha operado desde el año 2000, y la operará en la mismas condiciones, sin afectar las zonas de manglar..."

VII. Que de acuerdo a la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, es la siguiente:

"... IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental
IV.2.1 Aspectos abióticos

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio..."

Página 7 de 31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

a) Clima

El tipo de clima que se presenta en la zona según la clasificación de Köppen, modificada por E. García (1981), es del tipo muy secos (BW), subtipos muy secos muy cálidos y cálidos, con lluvias de verano, porcentaje de precipitación invernal entre 5 y 10.2 cálido. Su fórmula climática es $BW(h')hw(e)$.

Los vientos dominantes prácticamente en todo el año son de Suroeste a Noreste, presentando una dinámica atmosférica muy estable. No se presentan heladas y las granizadas son muy ocasionales.

b) Geología y geomorfología

Según E. Raisz (1964), nuestra área delimitada de estudio se encuentra ubicada dentro de la provincia Fisiográfica de Sierras Sepultadas, Subprovincia Los Deltas.

Geomorfológicamente pertenece a la Planicie Costera del Golfo de California (Llanura costera del pacífico: Llanura costera y deltas de Sonora y Sinaloa), la cual se originó por acumulación de material clástico.

En el sitio del proyecto predomina el tipo de suelo palustre (Q[pa]), delimitado por el tipo de suelo aluvial del cuaternario (Q[la]) que predomina en la región y en la porción noroeste del área del proyecto se presenta suelo lacustre (Q[la]), por el lado Sur al sitio del proyecto y con extensión hacia el sureste ocurre suelo palustre (Q[pa]). En la zona de dunas costeras se encuentra el suelo eólico (Q[eo]).

Las características de los suelos mencionados son las siguientes:

Eólico (Q[eo]). Unidad formada por material arenoso transportado y depositado por procesos eólicos, los fragmentos de la arena son de cuarzo, feldespato y micas principalmente, encontrándose también fragmentos calcáreos. La Unidad se encuentra en la porción Sur de la línea de costa. Se supone como área fuente las playas al Noroeste de Guaymas, en estas partes las dunas están en continuo movimiento hacia el Sureste debido a la influencia de los vientos predominantes. Rumbo a Ciudad Obregón se encuentran depósitos del mismo tipo pero sujetos a procesos erosivos.

Aluvial (Q[al]). Depósitos aluviales de granulometría y composición sumamente diversa, constituye la unidad más ampliamente distribuida del área, formando el relleno de los valles y la capa más superficial de la provincia de los Deltas. Forma amplias planicies apenas inclinadas con dirección al mar. En esta área los depósitos areno gravosos que constituyen el Delta del Río Yaqui, presentan excelentes características de porosidad y permeabilidad, lo que propicia la intensa explotación de agua subterránea para riego.

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) Vegetación

La carta de vegetación y uso del suelo (SPP, 1984), señala que para el Sistema ambiental delimitado se encuentran en el 3 tipos de vegetación.

Tipos de vegetación y áreas presente en el Sistema Ambiental Delimitado

- Vegetación halófila (Vh)
- Vegetación de manglar (Ma)
- Vegetación de dunas costeras (Vu)

Descripción de los tipos de vegetación:

Vegetación halófila

La constituyen especies vegetales arbustivas o herbáceas que se caracterizan por desarrollarse sobre suelos con alto contenido de sales, en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, cerca de lagunas costeras, en áreas de marismas, etc.

En este caso y de acuerdo a SPP, 1984, la vegetación halófila se distribuye ampliamente en la zona costera, siendo delimitada por el cordón de duna costero y la vegetación de manglar del área de esteros así como por el Golfo de California y, por el área del Distrito de riego Río Yaqui por el lado Norte, teniendo una amplia extensión hacia el Norte y hacia el Sur de la región.

Esta comunidad se delimita por áreas dedicadas a la agricultura de riego, comunidades de mezquites y matorrales, Es muy común la asociación de *Atriplex canescens* (chamizo, costilla de vaca), *Suaeda ramossissima* (sosa), *Frankenia palmeri* (saladito), *Batis marítima* (vidrillo), *Monanochloe litoralis* (zacatón salado), entre otras.

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Vegetación en el Sistema de humedal Los Mólago y Techoa -Santo Domingo:

Alrededor de 750 Has del litoral de todos los esteros del Sistema Mólago- Techoa -Santo Domingo, se encuentra bordeado por mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). Más de 14,800 Has presentan vegetación halófila tal como la hierba del burro (*Allenrolfea occidentalis*) el saladillo (*Suaeda sp*), el zacate salado (*Distichlis spicata*) y los vidrillos (*Batis marítima* y *Salicornia sp*).

El matorral *Sarcocaulis* cubre una superficie de 1,423 Ha, comunidad vegetal dominada por arbustos de tallos carnosos, algunos con corteza papirácea. Las especies dominantes son el torote (*Bursera sp*), el lomboy (*Jatropha sp*), el guayacán (*Guaicum coulteri*) y el palo verde (*Cercidium microphyllum*). El área más grande de este tipo de vegetación se ubica al Este del Estero Santo Domingo-Atanasia, aunque hay algunos manchones aislados cerca del Colector Principal Número 1 (INEGI, 1984; en <http://uib.gym.itesm.mx/hs/dato>). La vegetación de dunas costeras abarca una extensión de 520 Has.

Usos del Suelo

De acuerdo a lo antes mencionado y a la cartografía INEGI de Uso del Suelo y Vegetación, en el área delimitada de estudio, predomina el área agrícola y acuícola en un 70% y en cuanto a vegetación predomina principalmente la vegetación halófila. Sin embargo, particularmente en el sitio del proyecto Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, el suelo del sitio de obras se encuentra desprovisto de vegetación y con infraestructura acuícola (ANEXO 7), desde el año 2000, después de ser autorizado el sitio para el proyecto Construcción y Operación del Parque Acuícola Ejido Santo Domingo, mediante Oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169 de fecha 13 de diciembre de 1999 (ANEXO 5), emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT).

b) Fauna

La presencia de extensas llanuras lodosas así como zonas de bajos, manglar y pastos marinos constituyen ambientes adecuados para diversas especies de aves acuáticas migratorias y residentes. Desafortunadamente, no hay trabajos sistemáticos que documenten tal condición. Entre las especies más comunes (de acuerdo al CECARENA ITESM Campus Guaymas) se encuentran, agachona real (*Limosa fedoa*), los gallitos (*Sterna antillarum* (Pr), *Sterna caspia*, *S. hirundo*), la gaviota pico anillado (*Larus delawarensis*), el zarapico (*Catrophorus semipalmatus*), la garza gris (*Ardea herodias*), la garcita blanca (*Egretta thula*), la garcita roja (*E. Rufescens* (Pr)), el ibis blanco (*Eudocimus albus*), el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el rayador (*Rynchops niger*) y el cormorán de doble cresta (*Phalacrocorax auritus*).

La especie más abundante en la región es el pato golondrino (*Anas acuta*), otras especies que predominan es la garza, el martín pescador, la gaviota, el zarapico y el agachadizo.

En el sitio del sistema "Mólago" el ave que más se observa es el pelícano café o pardo, en tanto que el halcón peregrino no habita en el área.

Fauna acuática:

El ecosistema estuarino alberga numerosos organismos que habitan los diferentes nichos ecológicos; en el ambiente bentónico existen especies de los grupos de esponjas (*Oplitaspongia sp*), celenterados (*Aglaphennis sp*), briozoarios (*Cryptosula sp*), tunicados (*Styela sp*); percebes (*Balanus* y *Chthamalus*), Ostras (*Ostraea*), y poliquetos (*Eunicidae*)

Del grupo de los invertebrados, los crustáceos (*Penaeus sp* y *Callinectes sp*), de moluscos están la almeja (*Chione sp*), pata de mula (*Anadara spp*). De los vertebrados están algunas especies de peces de las cuales podemos mencionar a la mojarra (*Eucinostomus entomelas*, *Eugerres axilaris*, *Diapterus peruvianus*), lisas (*Mugil cephalus*, *M. hospes* y *M. curema*), curvina (*Cynoscion sp*) botetes (*Sphoeroides sp* y *S. anniculatus*)

En lo que respecta a la fauna terrestre se tiene el siguiente listado:

Mamíferos

ESPECIE	NOMBRE COMUN
<i>Dicotyles tajacu</i>	Jabalí
<i>Lepus alleni</i>	Liebre antílope
<i>Liomys pictus</i>	Ratón espinoso
<i>Oryzomys couesi</i>	Rata arrozera
<i>Perognathus pernix</i>	Ratón

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."

Página 9 de 31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Aves.

ESPECIE	NOMBRE COMUN
<i>Camptostoma imberbe</i>	Mosquero lampiño
<i>Galucidium brasilianum</i>	Tecolotito bajoño
<i>Lomphortyx douglassii</i>	Codorniz elegante
<i>Micrathene whitnii</i> (E)	Tecolotito colicorto
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Papamoscas cresta café
<i>Parabuteo unicinctus</i> (Pr)	Aguililla rojinegra
<i>Poliophtila nigriceps</i>	Perlita sinaloense
<i>Thryothorus sinaloa</i>	Chivirín
<i>Zenaida asiática</i>	Paloma alas blancas

Pr: Protección especial, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010

E: Probablemente extinta en el medio silvestre, NOM-059-SEMARNAT-2010

Anfibios y reptiles.

ESPECIE	NOMBRE COMUN
<i>Cnemidophorus costatus</i>	Huico
<i>Crotalus basiliscus</i> Pr*	Cascabel del pacifico
<i>Leptodeira punctata</i>	Culebra
<i>Masticophis striolatus</i>	Culebra chirriadora
<i>Masticophis valida</i>	Culebra
<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol

Pr*: Protección especial y endémica, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010

De las especies mencionadas las que se encuentran listadas en la norma oficial NOM-059-SEMARNAT-2010 son: *Sterna antillarum* (Pr), *Egretta rufescens* (Pr), *Micrathene whitnii* (E), *Parabuteo unicinctus* (Pr), *Crotalus basiliscus* Pr*.

En la actualidad son muy poco vistas las especies terrestres, quizás debido a que la zona está perturbada, por el desarrollo de actividades humanas como la acuicultura, ocurriendo el desplazamiento de la fauna hacia mejores condiciones de hábitat en la zona de influencia.

Integración e interpretación del inventario ambiental.

Para la determinación del grado de alteración ambiental en la zona se ha realizado una valoración semicuantitativa de los aspectos ambientales y socioeconómicos. Para tal determinación las unidades de grado de alteración se han clasificado como alto, medio y bajo.

FACTORES AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES	ESTADO AMBIENTAL	GRADO DE AFECTACION
CLIMA	MICROCLIMA	SIN CAMBIO	NULO
	CARACTERÍSTICAS ATMOSFERICAS	AFECTACIÓN DE VISIBILIDAD EMISIONES DE POLVO	NULO
GEOLOGÍA Y MORFOLOGIA	ESTRUCTURA	AFECTACIÓN DE CONTINUIDAD LITOLÓGICA	NULO
	RELIEVE	CAMBIOS TOPOGRAFICOS PAISAJE	BAJO MEDIO
SUELOS	PROPIEDADES	PERDIDA DE SUSTRATO	BAJO
	INFILTRACION	PERDIDA DE CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN-EROSION	MEDIA
HIDROLOGIA	AGUA SUBTERRÁNEA	AFECTACIÓN DE MANTOS	NULO
	CORRIENTES SUPERFICIALES	SIN AFECTACIÓN	NULO
VEGETACION	DIVERSIDAD	SIN AFECTACIÓN	NULO
	COBERTURA	PERDIDA DE DENSIDADES POBLACIONALES	BAJO
FAUNA	HÁBITAT	AFECTACIÓN DE NICHOS	BAJO

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

	POBLACIÓN	REDUCCIÓN POR DESPLAZAMIENTO	MEDIO
POBLACION	CALIDAD DE VIDA	REDUCCIÓN DE ACTIVIDAD PECUARIA	NULO
	ALTERNATIVAS ECONÓMICAS	GENERACIÓN DE EMPLEO	MEDIO

VIII. 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.

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

X. Que en el Capítulo V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, se manifiesta lo siguiente:

"Para la identificación y evaluación de impactos ambientales del presente proyecto se utilizó el método de matriz de importancia."

"Esta matriz involucra las acciones y los factores del medio que, presumiblemente serán afectados por aquellas, permitiéndonos obtener una valoración cualitativa del impacto (ANEXO 7 de la MIA presentada)."

En el proyecto no existe la etapa de preparación de sitio y construcción."

En la etapa de operación como indicadores de impacto están, capacidad de almacenamiento de agua del cuerpo de agua abastecedor, efecto sobre la fauna acuática al momento del bombeo de agua, la calidad del agua de descarga y su relación con el cuerpo receptor (golfo de california, sistema lagunar Los Mélagos) y normas oficiales, la eutrofización del agua, emisión de ruido y de gases a la atmósfera por la operación de equipo de bombeo y maquinaria; el impacto al suelo por derrames de combustibles y generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, así como la acidificación del piso de estanques; la generación de empleos e ingresos económicos por la venta del camarón."

En el siguiente cuadro se listan los impactos ambientales acumulativos y los impactos ambientales residuales:

IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS	IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES
Bombeo de agua en el Golfo de California y/o sistema lagunar Los Mélagos, para el cultivo de camarón.	Levantamiento de polvo de bordería, aun con la aplicación de riegos, el impacto continuará, sobre todo en la temporada en que no operan los estanques.
Descarga de agua al estero Techoa-Santo Domingo para ser conducida por las corrientes marinas 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 presentar.
Desplazamiento de fauna, principalmente aves	
Emisión de gases a la atmósfera por la operación de la maquinaria y bombas, así como la emisión de polvos.	
No se considera como impacto acumulativo la alteración del paisaje, como debe ser para este tipo de proyectos, ya que la Granja existe desde el año 2000, cuando fue autorizada su construcción y no habrá cambio por parte de la Granja en el paisaje que	

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

actualmente existe en la zona.	
Incremento de la biomasa de los organismos acuáticos del sitio de descarga del agua residual.	
Generación de empleos y derrama económica	

"La caracterización de los impactos ambientales generados por el proyecto se presentan en el capítulo V, paginas 190 – 205 de la MIA-P presentada."

XI. Que las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, presentan las siguientes medidas de mitigación para los impactos generados por la operación del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, por componente ambiental:

AIRE

- Para evitar la alteración de la calidad del aire por el levantamiento de polvo en las diferentes etapas del proyecto, se aplicarán riegos con agua del canal reservorio por medio de una pipa a fin de mitigar el levantamiento de polvo, mientras que para prevenir la emisión de gases y humos por la maquinaria así como por los vehículos que se empleen, éstos serán previamente revisados para que estén en buenas condiciones de funcionamiento y sus emisiones dentro de lo que establecen las normas NOM-041-SEMARNAT-1993 y NOM-045-SEMARNAT-2006.
- Por otra parte, en la operación, se dará mantenimiento a los motores de bombas una vez al año con sus cambios de aceite cada 200 horas de funcionamiento o antes si lo requieren a fin de alargar su vida útil y que no se vea deteriorada la calidad del aire afectando simultáneamente el paisaje. Por otro lado, los motores de lanchas serán revisados previamente a su uso y se les dará mantenimiento en el momento en que se requiera.
- Para evitar afectar a las actividades de la zona, por el levantamiento de polvo, durante los trabajos de mantenimiento a la Estanquería los trabajos se ejecutarán en el periodo en que en la zona de influencia las actividades sean pocas o cuando los vientos no son muy fuertes, suspendiendo momentáneamente los trabajos cuando haya vientos fuertes.
- No se impactarán mayores áreas a las existentes manifestadas y necesarias para la operación de la Granja, esto permitirá tener un control de la erosión del suelo y que el levantamiento de polvo sea mínimo.

ESPECIES

- Se prohibirá el aprovechamiento de cualquier especie vegetal de la zona de influencia, donde hay vegetación halófila, asimismo, de las especies de manglar en el estero Los Mélagos - Techoa - Santo domingo; la disposición de basura de cualquier clase al aire libre en la zona. Se prohibirá introducir especies exóticas, así como de la Captura, Caza, Colecta, Comercialización y/o Tráfico de cualquier especie de Fauna Silvestre que se llegue a encontrar dentro o en los alrededores del área de la Granja.
- Durante la etapa de operación la fauna marina en el cárcamo de bombeo será protegida ya que se instalará un sistema de filtración con malla, la cual retendrá y limitará a los organismos marinos de la fuerza succionadora de las bombas, a su vez estas mallas brindarán protección al cultivo contra transmisión de enfermedades y depredadores.
- Respecto al efecto del ruido sobre todo del funcionamiento de las bombas, se buscará que este se encuentre dentro de los límites que establece la norma NOM-081-SEMARNAT-1994 a fin de evitar afectación tanto a los trabajadores como a la escasa fauna que ocurra en el sitio.

SUELO

- Se buscará proteger el suelo para evitar que los combustibles que se derramen en él penetren al subsuelo, para ello se colocarán tarimas y de bajo de ellas charolas que colecten los posibles derrames, para posteriormente manejarlos como residuos peligrosos.
- Para prevenir la contaminación del suelo por defecación al aire, se cuenta con sanitarios ecológicos y sanitarios portátiles.
- Para revertir la acidificación del suelo, después de cada cosecha, se aplicará cal de acuerdo a las condiciones de acidez que se presenten y se removerá el suelo, preparando así los estanques para el siguiente ciclo de cultivo.

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

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

RESIDUOS

- Se evitará crear tiraderos de basura al aire libre a fin de que no se contamine el suelo, para ello se emplearán contenedores de características impermeables y remolques para trasladar los residuos al sitio de disposición municipal más próximo, en forma periódica; de esta forma se evitará la contaminación del suelo, la fragmentación del paisaje por tiraderos de basura y la generación de malos olores.
- Al retirar los residuos sólidos conforme se generen, se evitará la presencia de fauna nociva.

AGUA

- Durante la etapa de operación, sólo se realizarán recambios de agua en la estanquería del 10 al 15%, no ocurriendo un abatimiento en el volumen de agua de los cuerpos de agua abastecedores (Golfo de California y sistema lagunar Los Mélagos), que soportan la extracción del volumen de agua que se requiere, estando estabilizado el sistema a este requerimiento de agua, desde que la granja ha operado a partir del año 2000.
- Durante el día se procurará no bombear agua a la estanquería para minimizar el efecto de la evaporación del agua, por lo que esto, se pretende realizarlo de preferencia durante las horas de la noche, alargando también la vida útil del equipo. Sin embargo, de requerirse antes el bombeo de agua para renovar las características físico-químicas del agua en cultivo, este se tendrá que realizar.
- Se llevará a cabo monitoreo del agua que se descarga producto del proceso de cultivo, midiendo los criterios de calidad de agua de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, contratando los servicios de un laboratorio especializado en análisis de aguas. Según los resultados que arroje el análisis de la calidad de agua en el dren y de requerir minimizar los contaminantes del agua, se aplicarán las acciones que conduzcan a que dicho componente este dentro de la concentración permitida por la norma, a fin de descargar un agua de buena calidad. Por otro lado, con los aireadores que se coloquen en los estanques, se asegurará que el agua que se descargue no vaya deficiente en oxígeno y se oxide la materia orgánica.
- En las descargas de aguas residuales de granjas camaroneras ocasionalmente ocurre que uno de los componentes de calidad de agua que se puede alterar es la concentración de sólidos suspendidos totales excediendo los límites máximos permitidos por la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, por lo que en caso de presentarse esta situación se ejecutarán las siguientes acciones para tratar el agua y reducir dicha concentración.
- Durante el cultivo de camarón, se aplicará sólo los insumos necesarios para que por una parte, los gastos médicos no sean altos y por otro se favorezca que el contenido de la descarga de agua no vaya muy alto en nutrientes y provoque situaciones adversas como eutrofización, pero que a la vez el contenido de la descarga sea útil a la fauna estuarina para su biomasa. Además, las corrientes en el estero en constante movimiento, sobre todo en tiempos de marea alta y que es cuando operará la Granja, impedirán que ocurra eutrofización y favorecerá que las deficiencias en la demanda bioquímica de oxígeno se recuperen.
- En la estanquería se aplicará probióticos (bacteria nitrificante nativa) que incrementa la mineralización de nutrientes, acelerando la descomposición bacteriana (degradación) de desechos orgánicos del agua y suelo, reducción de los niveles de nitritos, nitratos y nitrógeno y reducción de la DBO y del ácido sulfídrico, mejorando la calidad del agua tanto en el estanque como en la de descarga, además de brindar resistencia al camarón frente a enfermedades.
- Se utilizarán 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.
- El vaciado de estanques al momento de las cosechas será gradual para no desalojar grandes volúmenes de agua en un sólo momento, por ello las cosechas se realizarán en aproximadamente 2 o 4 semanas, drenando de 2 a 3 estanques por día.
- En el área de maternidades no se realizará recambios de agua y se operará durante 28 días en dos corridas por ciclo de cultivo, ya que se aplicará probióticos (bacteria nitrificante) que degradan los desechos metabólicos del camarón.
- El agua residual de los tanques de maternidades, será descargada al dren interno de la granja, para posteriormente salir al dren colector agrícola No 1 del Valle del Yaqui estero Techoa - Santo Domingo.

FERTILIZACION Y ALIMENTACION

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

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

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

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

ABANDONO

- Las características topográficas del suelo afectadas por la construcción de bordos, estanques, maternidades, canales, drenes y campamento, 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 Granja...."

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 de calidad de agua.

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, DBO5, 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, DBO5, 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.

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



• 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 *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, promovido por las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, concluye lo siguiente:

"Una vez analizados los impactos que generará el proyecto Operación y mantenimiento de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, 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 (estanques, canales y drenes), lo que ha ocasionado el desplazamiento de la fauna hacia mejores condiciones de hábitat, además, la presente Granja no implica el desmonte de vegetación porque no la hay en el sitio y existe la infraestructura acuícola desde el año 2000.

En el medio socioeconómico el impacto es muy significativo por la generación de empleos y derrama económica que genera, además considerando que la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore hará uso de la infraestructura acuícola existente y autorizada en su momento 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 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, el cual es de: Aprovechamiento sustentable de la acuacultura 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 *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, apliquen correctamente las medidas de prevención, y de **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

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 fracciones X y XII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5º incisos R) fracciones I y II, U) fracción I, 44, 45, fracción II, 48, 49 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, de referencia ES PROCEDENTE, por lo que se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, debiendo sujetarse a los siguientes:

TERMINOS:

PRIMERO. - Se autoriza en materia de Impacto Ambiental, a las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, el desarrollo del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, quienes pretenden desarrollar las etapas de Operación y Mantenimiento de las instalaciones existentes para el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en estanques rústicos y obras que los complementan, son obras que han sido construidas en una superficie de obras de 392-44-78.23 Has, bajo el amparo de la autorización en materia de impacto ambiental oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, de la entonces Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT). Consiste actualmente de 35 estanques de 4 Has en promedio cada uno y 39 estanques de 3.5 has cada uno, respectivamente, para un espejo de agua total de 272.00 Has, canal de llamada 11.68 Has, canal reservorio 4.5 Has, bordos 39.76, maternidades y probióticos 1.32 Has, drenes 16.17 Has, dren colector final 1.63 Has y, 1 campamento de operaciones de 1.0 Ha. La superficie total del predio es de 392-44-78.23 Has y para el proyecto se destina una superficie de 335.72 Has dentro de la propiedad y 13.31 de obras de, canal de llamada y dren colector final fuera de la propiedad, sumando 349.03 Has de obras dentro del municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora.

En relación al canal de llamada, la **Granja CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE** tomará agua del Golfo de California, mediante el canal de llamada existente del Parque Camaronicola Los Mélagos, autorizado en materia de impacto ambiental, mediante el oficio S.G.P.A.- DGIRA.-DEI.-0741.05 emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT el 15 de marzo del 2005, asimismo, hará uso del canal de llamada existente autorizado al Ejido Santo Domingo mediante Oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999, para el

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

proyecto Construcción y Operación del Parque Acuícola Ejido Santo Domingo por lo que operará tal como fue autorizado en dicho resolutivo de impacto ambiental.

En cuanto al dren de descarga de la Granja, éste se conectará mediante el Dren Colector final, al Dren Colector Agrícola No 1 del Valle del Yaqui, el cual descarga al estero Techoa-Santo Domingo, tal como fue autorizado en el resolutivo de impacto ambiental oficio No. D.O.O.DGOEIA.-008169, de fecha 13 de diciembre de 1999.

El cuerpo de agua que abastecerá el agua para el cultivo de camarón en la Granja **CRUSTACEO DE ORO Y ACUICOLA NORE** es el Golfo de California y el Sistema lagunar Los Mélagos – Nalga de Hule.

El área del proyecto Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, se encuentra dentro de la siguiente poligonal:

Coordenadas UTM del polígono de canal de llamada de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84	
	NORTE (Y)	ESTE (X)
1	3,008,758.1620	573,145.1979
2	3,008,763.4313	573,125.4663
3	3,008,752.9128	573,110.7585
4	3,008,745.6095	572,998.6913
5	3,008,741.5143	570,537.6585
6	3,008,733.9325	570,526.7731
7	3,008,716.8253	570,526.7731
8	3,008,482.3709	570,521.0707
9	3,008,340.7659	570,541.7466
10	3,007,966.9373	570,535.2661
11	3,007,566.6993	570,619.5765
12	3,007,197.8115	570,949.0244
13	3,006,956.7976	571,066.2018
14	3,006,902.4842	571,202.0719
15	3,006,886.4733	571,249.6281
16	3,006,899.4008	571,287.8666
17	3,006,901.8935	571,302.6840
18	3,006,891.5046	571,313.6277
19	3,006,013.6544	571,320.7272
20	3,005,848.2064	570,842.0324
21	3,005,841.9311	570,829.0663
22	3,005,325.5027	570,301.7553
23	3,005,300.4973	570,326.2447
24	3,005,827.8201	570,864.6797
25	3,005,991.7548	571,343.0414
26	3,006,000.4681	571,346.5112
27	3,006,885.0404	571,339.7879
28	3,006,929.1559	571,246.5802
29	3,006,919.6500	571,246.5802
30	3,006,979.6588	571,093.7631
31	3,007,005.5927	571,068.1574

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

32	3,007,204.4562	570,977.1501
33	3,007,297.6648	570,890.1554
34	3,007,558.5367	570,659.6050
35	3,007,610.5682	570,639.1214
35	3,007,610.5682	570,639.1214
36	3,007,976.5427	570,563.5796
37	3,008,381.5303	570,573.9669
38	3,008,494.3635	570,554.2294
39	3,008,712.6973	570,556.1831
40	3,008,718.9349	572,996.6117
41	3,008,715.8631	573,098.1040
42	3,008,705.5488	573,139.8100
43	3,008,758.1620	573,146.0563
1	3,008,758.1620	573,145.1979
SUPERFICIE= 116,813.950 M2 (11-68-13.950 HAS)		

Coordenadas UTM del polígono de dren colector final de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84	
	NORTE (Y)	ESTE (X)
153	3,007,975.7548	575,486.1200
154	3,007,987.6970	575,470.0764
155	3,008,011.5814	575,437.9893
156	3,008,035.4658	575,405.9021
157	3,008,059.3502	575,373.8150
158	3,008,084.0784	575,340.5942
159	3,008,110.0783	575,313.2925
160	3,008,124.0703	575,298.9927
161	3,008,114.2380	575,289.8484
162	3,008,093.2086	575,311.6534
163	3,008,066.5882	575,339.2555
164	3,008,049.8111	575,356.6514
165	3,008,026.1906	575,381.1429
166	3,008,010.3124	575,403.1846
167	3,007,970.2280	575,458.8288
168	3,007,936.8235	575,505.2001
169	3,007,916.0828	575,533.9917
170	3,007,897.1460	575,560.2793
171	3,007,875.5385	575,590.2742
172	3,007,840.1685	575,639.3740
173	3,007,833.1354	575,649.2380
174	3,007,829.9396	575,656.4485
175	3,007,828.7697	575,661.7575
176	3,007,828.5038	575,671.2659
177	3,007,822.3613	576,182.8063
178	3,007,836.6605	576,185.4444
179	3,007,839.2999	575,990.7781
180	3,007,842.3120	575,768.7497

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej. Sto. Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

181	3,007,843.4447	575,685.0699
182	3,007,843.5233	575,679.2781
183	3,007,846.6858	575,664.2880
184	3,007,852.7476	575,651.3726
185	3,007,856.3329	575,646.5559
186	3,007,904.1017	575,582.3815
153	3,007,975.7548	575,486.1200

SUPERFICIE= 16,348.881 M2 (1-63-48.881 HAS)

Resumen de obras existentes para operar la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore

INFRAESTRUCTURA	SUPERFICIE (HAS)
Escollera y canal de llamada del Parque camaronicola Los Mélagos	Existe
Obras al exterior de la propiedad:	
Canal de llamada (fuera del predio)	11.68
Dren colector final, se conecta a dren colector No 1 del Valle del Yaqui	1.6348
Subtotal de obras al exterior de la propiedad:	13.3
Obras dentro de la propiedad:	
Cárcamo de bombeo	Existe
Canal reservorio	4.5
Espejo de agua	272
Borderia	39.76
Maternidades y probióticos	2.29
Drenes	16.17
Campamento	1
Subtotal de obras en propiedad de Crustáceo de Oro y Acuícola Nore	335.72
Total de obras para autorización de impacto ambiental	335.72 Has
Área sin obras en propiedad	57.68
Total de predio	392-44-78.23 Has

Los individuos de estas especies de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), que serán utilizados en el cultivo serán procedentes de algunos de los siguientes laboratorios:

Fuentes de abastecimiento de postlarvas de camarón

LABORATORIO
SRY Laboratorio de producción de portlarvas de Camarón, en Camahuiroa, Huatabampo, Sonora.
Larvas el Dorado, Huatabampo, Sonora.

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

Existen contruidos 74 estanques de 3.6 Has en promedio cada uno, sumando un espejo de agua de 272.00 Has; canal de llamada 11.68 Has, canal reservorio 4.5 Has, de dren de descarga 16.17 Has y 1.63 Has del dren colector final, estas obras, se construyeron 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 tiene una estación de bombeo o cárcamo diseñada para 3 bombas y un campamento de operaciones con obras civiles para

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

estancia del personal, bodegas de almacenamiento de insumos y materiales, sanitarios ecológicos y, almacén temporal de residuos, así como una oficina móvil tipo tráiler.

El área de maternidades cuenta con 4 tanques rectangulares de 70.7 metros de largo por 75.7 metros de ancho, contruidos con bordos de tierra de préstamo lateral de 1.1 metros de alto, base de 8.5 metros, corona de 9.5 metros y talud de 1:1 metros, cubiertos con geomembrana de alta resistencia. El área de maternidades, está cubierta con un armazón metálico armable, que se cubre con plástico tipo invernadero calibre 800. Estos tanques de maternidades, son alimentados con agua de 1 tanques reservorios de 66.2 metros de largo por 75.7 metros de ancho, contruidos con bordos de tierra de préstamo lateral de 1.1 metros de alto, con talud de 1:1 metros, cubiertos con geomembrana de alta resistencia, el agua proviene del canal de llamada mediante 2 bombas de 5.0 HP, vía tubería de PVC de 3 pulgadas.

Anexo a estas maternidades, está un cuarto de block de concreto con techo de lámina galvanizada donde se aloja a 2 generadores eléctricos de 65 KVA con su tanque de diésel de 1000 litros de capacidad en el exterior de éste, con los generadores se alimenta a los 6 Blowers que enviarán aire hacia los tanques de maternidades. También, se cuenta con dos cuartos de block de concreto para apoyo del personal en sus actividades del área de maternidades.

El agua residual del área de las maternidades es descargada mediante tubería de PVC de 6 pulgada de diámetro al dren de la Granja.

Asimismo, se cuenta con un área de probióticos de 4 metros por 10 metros en la cual se tiene 4 tanques rotoplas, de 5,000 litros cada uno, mismos que están cubiertos con plástico tipo invernadero sobre una estructura de madera.

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

Características de la infraestructura :

Tipo de infraestructura: **Canal de llamada**

Ya existe canal de llamada, como se ha comentando; asimismo el cárcamo de bombeo con 3 bombas. Materiales de construcción.

Excavación

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud: 116,865.00 mts; Base 18.00 mts; Ancho 30.00 mts.

Profundidad: -2.50 mts

Capacidad de conducción: 50.0 m³/seg

Velocidad de desplazamiento: 0.83 m/seg

Fuente de abasto

De la escollera y Canal de llamada del Parque Los Mélagos tomando agua del Golfo de California y/o del Sistema Lagunar Los Mélagos - Nalga de Hule.

Destino del agua

Canal reservorio

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Tipo de infraestructura:

Canal reservorio

Materiales de construcción

Con tierra de préstamo lateral y acarreo

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud total: 45,000 m; Ancho 25.0 m; Base: 15. m;

Profundidad: 1.8 m; Taludes: 1:2.77 m.

Capacidad de conducción: 29.64 m³/seg

Velocidad de desplazamiento 0.80 m/seg

Fuente de abasto

Agua del Canal de llamada

Destino del agua

Estanquería

Tipo de infraestructura:

Dren de descarga

Materiales de construcción

Construido por Excavación

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud total 161,730 m, son cuatro líneas con las siguientes longitudes 1802 m, 1853 m, 2146 m, 1043 m; Ancho 15.0 m; Base: 8.00 m;

Taludes de 1:3; Profundidad: 1.5 m,

Capacidad de conducción: 14.21 m³/seg

Velocidad de desplazamiento 0.82 m/seg

Fuente de abasto

Agua proveniente de la estanquería.

Destino del agua

Dren colector agrícola No 1 del Valle del Yaqui - estero Techoa-Santo Domingo - Golfo de California.

Infraestructura adicional:

Cárcamo de Bombeo

El cárcamo de bombeo existe y está diseñado para la instalación de 3 bombas de 36" de diámetro, y un gasto de 2.2 m³/seg. cada una, accionadas con motores de 250 HP que emplean como combustible diesel.

Este cárcamo de bombeo tiene las siguientes características:

Longitud = 35.00. m Ancho = 15 m.

Altura sobre el terreno natural = 6 m sobre el terreno natural.

Cuenta con 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/cm².

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo Moja de San Ignacio...."

Página 21 de 31



Plantilla de desplante: 75 kg/cm²

Todas las varillas de refuerzo, son corrugadas con límite de fluencia, $F_y=4,200 \text{ Kg/cm}^2$.

Los recubrimientos para el refuerzo son:

- Concreto colado directamente sobre la tierra espesor 30 cm.
- Muros de concreto armado, espesor 20 cm.

Infraestructura: Estanquería rústica

Existen 74 estanques de 3.6 Has de espejo de agua en promedio cada uno, destinados a la engorda de postlarvas de camarón blanco.

Dimensión del estanque tipo: 75 m de ancho por 510 m de largo en promedio por estanque, con pendiente transversal de 0.2% en sentido longitudinal hasta la estación 0+0.460. En los últimos 50 metros se adoptará una pendiente del 0.02%

En cuanto a los tirantes de agua dentro del estanque éstos serán variables según las cotas del terreno, cuidando que dichos tirantes en la entrada de agua al estanque sea menor al tirante hidráulico adoptado en el canal reservorio. En general el tirante de agua dentro del estanque será de 0.90 m.

El volumen de agua que se requiere en promedio por estanque es de 38,000 m³ y para todos los estanques 1,330,000.00 m³ de agua, con un recambio del 10% (3,800.00 m³) al 15% (5,700.00 m³) diario por estanque y 133,000.00 m³ (10%) y 199,000.00 m³ (15%) de recambio para todos los estanques.

Los estanques están 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: 17.50 m; Ancho corona: 4.0 m; Altura 1.80 m; Longitud total: 25,924.73 m

Pendiente talud externa (lado del dren) 1:2.5 Pendiente talud interna (lado del estanque) 1:2.5

Bordo del canal reservorio:

Ancho de base: 28.00 m

Ancho corona: 5 m

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

Bordo divisorio:

Ancho base: 17.50 m; Ancho corona: 5.00 m; Longitud: 18,32.30 m; Pendiente talud (estanque a estanque): 1:2.5

Estructuras alimentadoras de estanque: Están 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: También está 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.

En cada estanque se sembrarán 15 postlarvas por metro cuadrado, es decir, 150,000 organismos por hectárea, esperando una sobrevivencia del 60%.

Cronograma de actividades en la etapa de operación y mantenimiento por año, durante 39 semanas de cultivo (270 días).

S E M A N A S

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	17	18	19	36	37	38	39
Maternidades												
Mantenimiento y nivelación del estanque												
Llenado de estanque												
Siembra												
Mantenimiento de filtros y bastidores												
Engorda												
Precosecha												
Cosecha												
Postcosecha												

Tabla 2
Programa de Trabajo
Etapa de Abandono del Sitio

ETAPAS Y ACTIVIDADES	MES "A"	MES "B"	MES "C"	MES "D"
ABANDONO				
Descompactación de bordos				
Reacomodo del suelo a sus cotas originales				
Desmantelamiento de equipo y edificios				
Reforestación del área				

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA de 25 AÑOS** para la operación y mantenimiento del proyecto denominado de Impacto Ambiental, a las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, el desarrollo del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, lo soliciten 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, han dado cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización.

TERCERO. - Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, quedan sujetas a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Ambiental, 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, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, deben 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, no pudieran demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- La preparación, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"* de Impacto Ambiental, promovidas por las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.** de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, deben 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:

Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.** deben:

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 de Impacto

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio..."



No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Ambiental, a las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, el desarrollo del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, son responsables 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 afectación significativa al mar y de sus efectos residuales negativos sobre cuerpos de agua, ubicada en el sistema ambiental regional donde se localiza el proyecto.

3. La operación del proyecto de Impacto Ambiental, promovido por las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, debe vincularse con el Programa Sanitario del Comité Estatal de Sanidad Acuícola A.C., el cual tiene como objetivos el de vigilar y revisar que las instalaciones e infraestructuras acuícolas en el Estado cumplan con las condiciones adecuadas para el cultivo de camarón, a fin de prevenir aspectos sanitarios adversos, no sólo para la granja en operación, sino para las granjas vecinas y otras que se ubiquen en el área de influencia.

4. Para las descargas de aguas residuales del proyecto *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, según manifiesta, utilizarán el Dren Colector Agrícola No 1 del Valle del Yaqui - Estero Techoa - Santo Domingo - Golfo de California, por lo que se deberá coordinarse para su mantenimiento y monitoreo de las aguas de descarga comunes al Golfo de California.

5. Implementar y ejecutar un 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 agrícola del Valle del Yaqui, 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. El promovente deberá realizar monitoreos fisicoquímicos de la calidad del agua cada 3 meses, con el fin de vigilar las descargas constantes que se realizarán al Golfo de California.

8. 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

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras que resulten aplicables.

9. Se elaborará una bitácora de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipo de operación, para garantizar su calidad y óptimo rendimiento, y así, evitar emisiones y/o derrames al medio ambiente.

10. 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.

11. Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, son responsables de los residuos peligrosos que se generen durante la realización del proyecto, tales como lubricantes, grasas, aditivos, aceites, entre otros, producto del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizados. Por lo que, debe manejar los residuos peligrosos de acuerdo a las condiciones previstas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos y sus Normas Oficiales Mexicanas vigentes.

12. En tantos son recolectados y atendiendo a la normatividad, los residuos peligrosos que se generen deberán ser depositados en tambos con tapa roscada a fin de prevenir derrames accidentales al suelo y evitar así la contaminación de este, debiendo establecer un sitio protegido para su almacenamiento.

13. Obtener la totalidad de las postlarvas de laboratorios autorizados por lo que los organismos que se adquieran deben contar con el certificado de sanidad correspondiente.

14. Deberán llevar a cabo una inspección periódica del estado de los recipientes, tanto lo que serán utilizados para el transporte de combustibles como de aquellos que se utilicen para el almacenamiento de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier fuga y corregirla inmediatamente con el objetivo de evitar la contaminación del suelo.

15. La empresa encargada de realizar la disposición final de residuos peligrosos en el área del proyecto, deberá contar con licencia vigente ante esta dependencia para su operación.

16. En el caso de los residuos sólidos urbanos, deben ser depositados en contenedores con tapa colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, para posteriormente trasladarlos al sitio de disposición final municipal. El almacenamiento de estos residuos en la zona del proyecto no deberá exceder de los 5 días ya que a partir de ese lapso tiende a aparecer fauna nociva.

17. Llevar un registro de operación del desarrollo del proyecto **"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, 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

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

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.

18. Mantener 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.

19. 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.

20. 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.

21. Dar mantenimiento al área de estanquería después de cada cosecha, tal como se ha manifestado con la finalidad de sanear el suelo. Los drenes y canales deben desazolverse periódicamente, empleando el lodo producto de esta actividad en la recompactación de la bordería. En caso de requerir 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**:

21. 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.

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

23. Utilizar en las concentraciones mínimas necesarias de sustancias medicadas para los cultivos y bajo control estricto, ya que al emplear sustancias medicadas podrían afectar a los organismos acuáticos silvestres al ser liberadas junto con las aguas de recambio, esto evita impactos negativos sobre la flora, fauna acuática y en general el entorno ambiental.

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

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

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."

Página 27 de 31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.** deben:

26. 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.

27. 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.

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

29. 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**

30. Al término de la vida útil del proyecto, se desarrollarán actividades de reforestación en el sitio y se continuara por espacio de cinco años más, el mantenimiento del área abandonada, además de mantener la supervisión constante y el cuidado de las especies que se planten como resultado de la reforestación.

SEPTIMO.- Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, deben 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. - Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, deben elaborar y presentar en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes que así lo ameriten en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos y/o

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuicola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

vídeo, y enviar copia del documento y del acuse de recibo correspondiente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, hasta la conclusión del proyecto.

NOVENO. - La presente resolución a favor de las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.** 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, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, 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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, 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.

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

DECIMO SEGUNDO.- Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, son las únicas responsables 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 *"Operación y mantenimiento de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) en el Ejido Santo Domingo, Municipio de San Ignacio Río Muerto, Sonora"*.

Por lo tanto, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, son las responsables 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

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ejido Santo Domingo, Mpio. de San Ignacio..."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DÉLEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

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. - Las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, deben 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, las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, debe hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

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

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

DECIMO QUINTO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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 las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L y ACUÍCOLA NORE, S.P.R DE R.L.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuícola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión para la Protección de los Recursos Naturales

No. de bitácora: 26/MP-0124/02/20

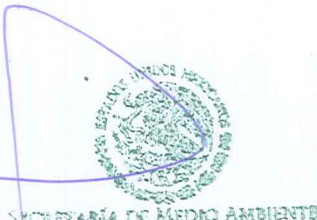
OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0008/2021

Hermosillo, Sonora a 12 de enero del 2021

DECIMO SEXTO. - Notificar la presente resolución a las empresas **CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L.** y **ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.**, 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

LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA



LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.



¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

C.c.p. Unidad de Gestión Ambiental.- Edificio. Expediente técnico de la Empresa.- SCPARN.- Edificio

DMVL/GDGS/*2021

CRUSTÁCEO DE ORO, S.P.R. DE R.L. Y ACUÍCOLA NORE, S.P.R. DE R.L.

"Operación... de la Granja Acuícola Crustáceo de Oro y Acuicola Nore, para el cultivo semiintensivo de camarón blanco... en el Ej.Sto.Domingo, Mpio. de San Ignacio...."

Página 31 de 31

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH

THEORY OF THE EARTH