



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.
C. Lic. Lorenzo Ibarra Salgado
Representante Legal

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se 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 del proyecto solicita a esta Secretaría la autorización para la Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto denominado **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**, el cual consiste en la construcción de un sistema de escolleras en zona de playa y mar, así como la construcción de un tramo de canal de llamada que pase por zona de duna, para conectarse al canal de llamada de la Granja Acuícola Polígono IV, a fin de que surta de agua marina a ésta y otras granjas acuícolas colindantes (El Llano, El Plano, La Hondonada y El Bajo). Para ejecutar el proyecto se requiere realizar la remoción de duna y excavación para la construcción de tramo de canal de llamada, construcción de escollera con enrocamiento y dragado entre las escolleras. Las dimensiones de las escolleras incluido el canal de llamada (180 mts) son 478.28 mts de longitud escollera Poniente y 558.28 mts de longitud escollera Oriente, cada escollera terminara en un morro; la poligonal donde se insertaran obras comprende de un área de 9-05-03.361 Has. El proyecto se ubica en la costa de Hermosillo, aproximadamente a 96 Km. de la Ciudad de Hermosillo, Sonora, siendo promovido por la empresa ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

RESULTANDO:

- I. Que el 27 de agosto del 2018, se recibió en esta Delegación, la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, no incluye riesgo, para desarrollar el proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**, promovido por la empresa ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V., para su evaluación y resolución correspondiente de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio ecológico y la Protección al Ambiente.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA** en la Gaceta Ecológica año XVI, No. DGIRA/045/18 publicado el 30 de agosto del 2018, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención, se publicó en el periódico **Expreso**, año 12 No. 4853, de Hermosillo, Sonora, de fecha 28 de agosto del 2018, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO N.º. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

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

CONSIDERANDO

I. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, el proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**, pretende la construcción de un sistema de escolleras en zona de playa y mar, así como la construcción de un tramo de canal de llamada que pase por zona de duna, para conectarse al canal de llamada de la Granja Acuicola Polígono IV, a fin de que surta de agua marina a ésta y otras granjas acuícolas colindantes (El Llano, El Plano, La Hondonada y El Bajo) que en conjunto suman un espejo de agua de 1,124.59 Has para el cultivo de camarón en estanquería rústica.

Con este proyecto se contempla no utilizar las obras de escollera y tramo de canal de llamada de la Granja Acuicola Selecta que abastece de agua de mar a un área de 2,473.42 Has de cultivo de camarón y a cuyas obras se une el canal de llamada de la Granja Polígono IV, que abastecerá de agua a ésta y a las granjas El Llano, El Plano, La Hondonada y El Bajo, por lo que, para no reducir la capacidad de abastecimiento de agua a esas 2,473.42 Has de cultivo de camarón y poner en riesgo la producción, se tiene la necesidad de contar con una toma de agua de mar directa para las 1,124.59 Has para el cultivo de camarón y por ello es necesario construir el sistema de escolleras y un tramo de canal de llamada. De esta forma con el sistema de escolleras, el canal de llamada será protegido del oleaje, las mareas y las corrientes litorales típicas de la zona utilizando enrocamiento.

Cabe mencionar que el sistema de escolleras actual, se diseñó para abastecer de agua de mar a 1,500 hectáreas de cultivo de camarón y a la fecha el mismo sistema de escolleras abastece más de 1,900 hectáreas de cultivo de camarón y, es de considerar que el canal de llamada se diseñó para un gasto de 37.5 m³/s y que actualmente se ejerce un gasto de hasta 90.0 m³/s.

La distancia entre las escolleras existentes y la que se va a construir es de 340 metros, por lo que el impacto ambiental por la construcción y operación de las obras, se considera poco significativo, ya que la zona donde se construirá ha sido impactada desde hace tiempo, por obras destinadas a la actividad acuícola, por lo tanto, no hay elementos bióticos a afectar, además la zona de duna carece de vegetación.

La construcción del sistema de escolleras, como toda obra de esta naturaleza, afectará el perfil costero durante su operación. Durante la etapa de construcción, se afectará la calidad del agua en su turbidez por el depósito de piedra que dará forma a la escollera y por el dragado que se realice para alcanzar los niveles requeridos que permitan la entrada de agua hasta los cárcamos de bombeo de las granjas. Por otro lado, se verán afectados invertebrados marinos que se acerquen a esta zona durante la etapa de construcción; estos impactos serán por muy poco tiempo.

Durante la etapa de operación, el sistema de escolleras creará un nuevo hábitat en el enrocamiento, colonizándose éste por algas y algunos crustáceos.

Las características del proyecto son las siguientes:

Se tendrá un sistema de dos escolleras, la escollera Oriente y la escollera Poniente, nombradas así por su disposición relativa. Ambas escolleras tienen secciones transversales similares, una misma orientación con

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

respecto a la línea de playa pero tienen diferentes longitudes: **478.28 m** escollera Poniente y **558.28 m** escollera Oriente. Las escolleras contarán con las siguientes secciones: Sección interior (Escollera Poniente largo 258.11 m; Escollera Oriente largo 225.35 m, ambas con ancho de base de 23.75 m y corona con ancho de 5 m). Sección intermedia (E. Poniente largo 78.85 m y E. Oriente 76.97 m, ambas con ancho de base 26.75 m y ancho corona de 5 m) y, Sección exterior (E. Poniente largo 141.32 m y E. Oriente 255.97 m, ambas con ancho de base 29.00 m y ancho corona de 5 m).

Cada escollera tendrá un morro. El morro de la escollera poniente tendrá una base de 29.00 mts de diámetro y ancho de corona de 16.00 mts y 7.50 mts de alto desde la cota N-3.50 m a la cota N+4.00 m. El morro de la escollera oriente tendrá una base de 29.00 mts de diámetro y ancho de corona de 16.00 mts y 8.0 mts de alto desde la cota N-4.00 m a la cota N+4.00 m.

La distancia (medio marino) entre las escolleras poniente y oriente a construir, considerado desde el lado interno del inicio de sus cimentaciones es de 80 mts.

El tramo de canal de llamada a construir tendrá un ancho base de 80 metros lineales y longitud de 180.0 metros (dicha longitud está considerada dentro de la Sección interior de las escolleras), contando con una banquetta de servicio de 5 metros lineales de ancho a lo largo del tramo a construir y al nivel de la cota +3.00 m. El canal de llamada tendrá la misma profundidad del canal de la Granja Polígono IV, es decir N-3.50 m.

Para construir el tramo de canal de llama, se requiere la remoción de arena de la duna, la cual será en una longitud de 193.00 metros lineales y en un ancho base de 127.5 metros y ancho superior de 221.5 m, y del nivel de cota N-3.5 m al N+19.00 m, siendo removidos 366,684.70 m³ de arena en seco y 37,593.34 m³ de arena en agua.

Después de retirada la duna y para la construcción del tramo de canal de llamada, se realizará excavación de la cota N +0.00 m a la N -3.5 m en el inicio del canal de llamada y terminando en la cota N -3.5 m, al final de las escolleras.

En relación al dragado en el cuerpo de la escollera, se estará dragando hasta la cota N -3.50 m, extrayendo 37,593.34 m³ de sedimento.

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

"Se construirá un sistema de dos escollera, la escollera Oriente y la escollera Poniente por su disposición relativa. Ambas escolleras tienen secciones transversales similares, una misma orientación con respecto a la línea de playa pero tienen diferentes longitudes.

Las características geométricas de la sección interior de la escollera son:

Corona de 5.0 m de ancho, terminada en la cota N+3.00 m del NMM. Su base de cimentación es de 23.75 m de ancho, excavada 0.50 m debajo del nivel del terreno natural (NTN), con delantales de 3.0 m de ancho y 0.50 m de alto extendiéndose a cada lado externo del pie de la cimentación. El talud exterior como interior de esta sección interior es de 1.5 a 1.

Sus taludes están protegidos por dos capas de roca secundaria de acuerdo a las especificaciones que en seguida se mencionan, con núcleo preferentemente de arena, grava o cascajo.

... Sección interna:

El eje central del segmento anterior de la escollera Poniente tiene una longitud de 258.11 m. El eje central del segmento anterior de la escollera Oriente tiene una longitud de 225.35 m.

Existe la necesidad de dragar entre las escolleras para obtener la sección hidráulica requerida. El canal dragado será de 15.0 m de ancho partiendo del pie de la escollera, con plantilla en la cota N-3.5 m del NMM, conformando así la sección hidráulica

La sección exterior

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.

UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

La sección exterior de la escollera es la sección más marina y la que recibirá directamente el impacto del oleaje. Tiene un área transversal superior a las demás secciones de la escollera y en muchos casos termina en un morro (acumulación de material de la coraza, el de mayor tamaño, a manera de abanico en la parte extrema de la sección exterior de la escollera). Cuando se construye el morro generalmente no se requiere de base de cimentación debajo de él. El morro se construye por encima del nivel de la corona de la escollera y queda como un montículo.

La corona de esta sección será de 5.0 m de ancho, terminada en la cota N+3.00 m del NMM. Su base de cimentación será de 29.00 m de ancho, construida debajo del nivel del terreno natural (NTN) en la cota N- 3.50 m con un espesor de 0.50 m, con delantales de 3.0 m de ancho y 0.50 m de alto extendiéndose a cada lado del pie de la estructura. Tanto el talud exterior como interior es de 1.5 a 1.

El eje central de la sección exterior de la escollera Poniente y de la escollera Oriente, tienen una longitud de 141.32 m y 255.97 m, respectivamente.

Sus taludes exteriores e interiores están formados por dos capas de roca secundaria y dos capas de coraza, de acuerdo a las especificaciones señaladas en la Tabla de Capas de roca de la escollera. Su núcleo, debajo del nivel de marea, se construirá con roca secundaria y preferentemente con arena, grava o cascajo arriba del nivel de marea.

No se requerirá de ningún dragado entre las escolleras en esta sección

... Para la construcción de la escollera, se utilizará roca, la cual será comprada a proveedores comerciales de la región. Para el traslado de ésta al sitio del proyecto se utilizará camión de volteo tipo Góndola, de capacidad de 25 m³, se creará un almacén de piedra en un lugar estratégico, cerca del área de construcción, para de ahí ser cargada con cargador frontal a un camión de volteo apropiado que permita transportar el material pétreo a los puntos requeridos de los brazos de la escollera, siendo colocada adecuadamente con equipo mecánico, del tipo excavadora. Los tramos que se vayan logrando al nivel de corona requerido, se irán revistiendo con arcilla para que se pueda transitar con el equipo de construcción. El volumen geométrico requerido será 473,936.39 m³.

Obra de Conducción: Canal de llamada.

... Características de la infraestructura de conducción de agua:

Tipo de infraestructura:

Canal de llamada

Materiales de construcción

Excavación y, dragado en el mar en el sitio de la escollera.

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Largo: 180 m desde el mar hasta el canal de llamada de la Granja Polígono IV.

Ancho superior del canal de llamada : 95 m.

Plantilla de 80 m con cota a la -3.50 del Nivel Medio del Mar.

Banqueta: por encima de la cota N+3.0 para evitar que las pleamares la inunden, la banqueta será de 5 m.

Profundidad: en promedio de 3.5 m ; Taludes: 1.5:1

Velocidad máxima de desplazamiento: 0.5 m/s

Recambio proyectado diario: 15.00 %

Volumen diario de recambio de agua 2,432,827.00 m³ Horas diarias de bombeo: 15.00

Gasto requiendo: 40.00 m³/s

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

Fuente de abasto

Agua del Golfo de California

Destino del agua

Canal de llamada de la Granja Polígono IV y granjas colindantes a ésta."

III. Que se manifiesta las siguientes dimensiones del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA:**

a) Superficie total del predio.

La superficie destinada al proyecto es 5-43-46.411 Has en zona de duna, 00-29-15.96 Has en zona federal marítimo terrestre y 3-32-40.99 Has en zona marítima, dando un área total envolvente de 9-05-03.361Has para el proyecto de escollera y canal de llamada, más 10-63-66.637 Has del sitio para el depósito de material de duna.

b) Superficie a afectar (en m2) con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio (selva, manglar, tular, bosque, etc.). Indicar, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto.

No hay cobertura vegetación a afectar en el sitio del proyecto

c) Superficie (en m2) para obras permanentes. Indicar su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total.

La superficie para obras permanentes abarca el área que conforma a la escollera, canal de llamada y zona de mar entre escolleras, cubriendo un área de 6-89-83.58 Has.

IV. se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que dentro de la vinculación del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.**, con los **ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL** y en su caso, con la regularización del Uso del Suelo, siguientes:

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

VI.2. México Incluyente

Objetivo 2.5. Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.

El presente proyecto se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el aspecto del ordenamiento ecológico y usos del suelo, al ubicarse en zona de suelos con vocación acuícola (Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora.- Área de aprovechamiento sustentable de la acuacultura de camarón, (Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.- Área de aprovechamiento sustentable) y donde la zona se reconoce como acuícola con un nivel de presión terrestre bajo a medio (Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California), tal como lo demuestran las granjas asentadas en la zona y las obras de toma de agua (escollera y canal de llamada) que han contribuido y probado el éxito de esta actividad acuícola. Asimismo, se vincula al aspecto de preservar el patrimonio natural, ya que el presente proyecto no compromete el patrimonio natural y la biodiversidad del territorio nacional, ni a nivel local, ya que el sitio donde se ejecutará el proyecto no afecta áreas de conservación de alta biodiversidad y mucho menos áreas naturales protegidas; además el proyecto se vincula a terrenos con vocación acuícola claramente identificada y en una región con alto potencial productivo ya comprobado con el establecimientos de otros proyectos similares, por lo que con anterioridad ha habido pérdida de hábitat en la zona y el sitio del proyecto dada su baja dimensión continental no posee vegetación de Matorral xerófilo del tipo dunas costeras y mezquital.

Por lo anterior, no se compromete el patrimonio natural ni la biodiversidad de la zona, habiendo una mayor cobertura de especies hacia el Norte y este del proyecto, permaneciendo las especies en la zona de influencia,

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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

Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

cumpliéndose con la protección y conservación del patrimonio natural. Por otra parte, el presente proyecto, contribuirá al desarrollo económico del municipio y del estado.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021

El Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2016-2021 engloba en sus cuatro ejes estratégicos y dos ejes transversales la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, uno y otro en esencia proponen hacer de México una sociedad en la cual todas las personas tengan acceso efectivo a los derechos que otorga la Constitución.

III. EJES ESTRATEGICOS

SONORA Y CIUDADES CON CALIDAD DE VIDA

II. Gobierno generador de la infraestructura para la calidad de vida y la competitividad sostenible y sustentable

El presente proyecto, se vincula con el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y su política de sustentabilidad ya que, el proyecto se desarrollará en un área que se reconoce como acuícola por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, por lo que es compatible a dicho uso de suelo; además el presente proyecto, se estará ejecutando bajo el concepto de uso sustentable, es decir, sin afectar a especies de flora y fauna silvestre, ya que el sitio del proyecto carece de vegetación nativa y de hábital para la fauna, tanto por la naturaleza del suelo (arenoso), como al estar colindante a infraestructura acuícola a la cual dará basto de agua de mar y en la zona de influencia inmediata, se lleva a cabo también la actividad acuícola, por lo que la ejecución del proyecto no afectará poblaciones de flora y fauna y no creará obstrucciones al desplazamiento de ésta, de este modo, se mantendrá la sustentabilidad de la zona al trabajar en un área perturbada y, de acuerdo a las Estrategias Ecológicas del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, en relación a tener una buena planeación de la actividad para que esta sea sustentable y conserve los ecosistemas, se ha seleccionado para el proyecto esta área próxima a la escollera y canal de llamada existentes, con lo que se minimiza el impacto ambiental, al no tener que realizar cambio de uso de suelo forestal y afectar a la flora y fauna silvestre, coadyuvando de esta forma a la conservación del ecosistema y de las áreas inmediatas, por lo que es factible la ejecución del proyecto, sin comprometer al ecosistema.

Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018. H Ayuntamiento de Hermosillo, Sonora.

El presente proyecto se alinea al ordenamiento territorial definido por el PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO TERRITORIAL DE SONORA, ubicándose en el área de aprovechamiento para la camaronicultura, donde se permite el desarrollo del presente proyecto, como apoyo para el abasto de agua de mar para el cultivo de camarón.

Durante la ejecución del proyecto se concientizará al personal, induciéndoles una cultura ecológica mediante pláticas previas a la jornada de trabajo, para que eviten incurrir en acciones ilícitas que atenten contra el medio ambiente, y se les comunicará que serán denunciados a la autoridad ambiental competente, en caso de algún ilícito ambiental.

... Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Diario Oficial de la Federación del 7 de Septiembre de 2012).

... Región Ecológica 15:33, y Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 8 en la cual se ubica el sitio del proyecto Construcción y operación de Escollera y canal de llamada para granjas acuícolas en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora...

El proyecto se ubica en zona con política ambiental de Aprovechamiento sustentable y restauración, y de Prioridad de Atención: baja, por lo que es factible la construcción y operación de la infraestructura hidráulica de escollera y canal de llamada. En la zona donde se ubica la obra hidráulica dentro de esta Unidad Ambiental Biofísica 8, se desarrolla principalmente la actividad ganadera del tipo extensiva, que se tiene tipificada como otros sectores de interés ya que el sitio no tiene aptitudes para la minería, pero sí para la actividad acuícola, por lo que el presente proyecto estará abasteciendo de agua de mar al cluster de granjas acuícolas de 1,124.59 Has y aunque no está especificada esta actividad como tal en la Unidad Ambiental Biofísica 8, el uso del suelo si es apto para la actividad acuícola, y por lo tanto, requiere de dicha obra de escollera y canal de llamada para poder llevar a cabo dicha actividad como se señala en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, por lo que el proyecto se puede considerar factible de ejecutarse.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora

El sitio del proyecto se ubica en la UGA 500-4/02 Llanura Deltaica Salina.

500-4/02 LLANURA DELTAICA SALINA

La Llanura deltaica salina es similar a la Llanura deltaica con la diferencia de que debido a su cercanía al mar sus suelos tienen un "alto contenido de sales" (INEGI 2000). Al igual que la Llanura deltaica, la superficie, 168,333 ha, se encuentra distribuida en la Subprovincia 06 Desierto de Altar, conformando el delta del Río Colorado en 1,504 ha, Subprovincia 07 Sierras y Llanuras Sonorenses en 102,944 ha, ambas dentro de la Provincia II Llanura Sonorense, y en la Subprovincia 32 Llanura costera y deltas de Sonora y Sinaloa de la Provincia VII Llanura Costera del Pacífico, con 63,885 ha. Son terrenos con pendientes muy suaves, suelos profundos pero salinizados, en áreas cercanas a la costa con climas calientes.

Una vez analizada la vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, se concluye que la construcción y operación de escollera y canal de llamada para granjas acuícolas, es viable de llevarse a cabo en el sitio propuesto ya que es un área Apta para el Aprovechamiento sustentable de la acuicultura de camarón que requiere de infraestructura de toma de agua de mar y, no compromete la protección del ambiente y recursos naturales que plantea este Programa.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California.

(Diario Oficial de la Federación del 15 de Diciembre de 2006).

El Golfo de California es un mar altamente productivo, en el que existe una gran variedad de ecosistemas marinos y costeros que incluyen alrededor de 350,000 hectáreas de manglares aproximadamente 383 especies endémicas de fauna marina, 5 géneros de tortugas marinas, 32 especies de mamíferos marinos que incluyen el 38% de las especies de cetáceos que se conocen en el mundo, y 875 especies de peces, de las cuales 77 son consideradas endémicas.

El capital natural del Golfo de California es además la base de la economía de la región, sustentada principalmente en el turismo, actividad emergente que atrae aproximadamente a cinco millones de personas al año y genera importantes cantidades de empleo y de divisas.

... El proyecto Construcción y operación de escollera y canal de llamada para granjas acuícolas, en la costa de Hermosillo, Sonora, se vincula a la unidad de gestión ambiental costera UGC9 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, denominada Canal del Infiernillo-La Colorada, particularmente en la zona identificada con clave 2.2.3.17.2.1, misma que está colindante al sitio de obras del proyecto y próxima a las granjas acuícolas a abastecer de agua de mar y, dicha zona identificada con clave 2.2.3.17.2.1 presenta una aptitud sectorial de pesca ribereña e industrial alto, de turismo medio y de conservación medio; además, representa la tercera zona dentro la unidad de gestión ambiental costera UGC9 con mayor cobertura (14.6%), con un nivel de presión medio, fragilidad alto y vulnerabilidad medio. La unidad de gestión ambiental costera UGC9 se considera con prioridad 2, tanto a nivel general del Golfo de California y a nivel estatal.

... De acuerdo a las regiones prioritarias y áreas naturales protegidas, observadas, y la ubicación del proyecto construcción y operación de escollera y canal de llamada... se concluye que el proyecto no afecta ninguna región prioritaria ni áreas naturales protegidas...

Asimismo, se analizan las principales Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de carácter ambiental que se vinculan con el proyecto.

V. Que por los argumentos antes expuestos, y considerando que los planes o programas de ordenamiento ecológico, así como los planes y/o programas de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de las actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta Delegación concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

la Federación, los estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el artículo 115 de dicho ordenamiento.

VI. Que en cuanto a la descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**. Manifiesta lo siguiente:

"Delimitación del área de Estudio:

Considerando que la Región Ecológica 15.33, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No 8.- Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio es muy amplia para delimitar el Área de Estudio o Sistema Ambiental del proyecto, dadas las bajas dimensiones del proyecto en relación a la extensión de la UAB No.8 y, que la UGA 500-4/02 Llanura Deltaica Salina del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, también es muy amplia con extensión de área hacia el Norte y al Sur del Estado, y que la unidad de gestión ambiental costera: UGC9, denominada Canal del Infiernillo-La Colorada del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, también es muy amplia respecto a las dimensiones del proyecto en el medio marino, se ha considerado utilizar para delimitar el Área de Estudio o Sistema Ambiental, los criterios que enseguida se mencionan, considerando de base las dimensiones del proyecto, las actividades a desarrollar, y el medio marino y socioeconómico relacionado:

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 sitio del proyecto y área de influencia se basó principalmente en los rasgos de vegetación, y demás características físicas y biológicas del entorno."

Caracterización y análisis del sistema ambiental:

Aspectos bióticos

- Clima: Clima Muy Seco (BW) como dominante, según la clasificación climática de Köepen modificada por Enriqueta García.
- Geomorfología y geología: el área delimitada de estudio ya área del proyecto se ubica dentro de la provincia Llanura Sonorense, la cual se ubica en la parte media oeste del estado de Sonora, particularmente nuestra área de estudio está en la subprovincia Sierras y Llanuras sonorenses, que se caracterizan por la presencia de sierras aisladas de rumbo NW-SE y N-S, con alturas que van de 200 a 1,400 msnm, entre ellas se ubican las llanuras y lomeríos asociados a bajadas (ESTUDIO HIDROLOGICO DEL ESTADO DE SONORA, 1993. INEGI-GOB. DEL ESTADO DE SONORA; INEGI, 1999. Carta Geológica).
- Edafología: En el área delimitada de estudio, se encuentran 5 tipos de suelos combinados (SPP, 1983. Carta edafológica), los cuales se resumen en la siguiente tabla:

Suelo dominante	Suelo secundario	Clase textural	Clave
Solonchak ortico	Yermosol lúvico	Fina	Zo+YI/3
Solonchak ortico	Yermosol lúvico	Media	Zo+YI/2
Yermosol háplico	Regosol calcárico/ Yermosol lúvico	Media	Yh+Rc+YI/2
Xerosol háplico		Media/fase química salina	Xh/2
Regosol eutrico		Gruesa	Re/1

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

d) Hidrología superficial y subterránea

- Aqua superficial: El área delimitada de estudio se ubica dentro de la Región Hidrológica No.9, denominada Sonora Sur (RH9), abarcando parte de las cuencas Río Sonora (D), subcuenca Arroyo La Poza (i) y Cuenca Río Bacoachi (E), subcuenca Arroyo La Manga (b). Dentro del Distrito de Colonización Presidente Miguel Alemán en la división política Municipio de Hermosillo (SPP, 1981. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales).

Coeficiente de escurrimiento: 0 a 5% y suelo con fase sódica-salina

- Aguas subterráneas: es de tipo libre, y se localiza en una planicie aluvial, cuyos depósitos de grava, en matriz arenosa, están poco consolidados; el agua de este acuífero es de buena calidad, aunque conforme se avanza hacia la línea de costa, el agua aumenta considerablemente su contenido en sólidos disueltos (SPP, 1981. Carta Hidrológica de Aguas subterráneas).

e) Oceanografía: condiciones hidrográficas generales del golfo de California

Aspectos bióticos

- Vegetación terrestre: La superficie del sitio del proyecto se encuentra sin cubierta de vegetación (ver anexo 6 de la MIA presentada)
- Fauna: En la zona del área delimitada del estudio y sitio del proyecto, no se encuentran sitios relevantes de reposo, alimentación y refugio para fauna silvestre.

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

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

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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

Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

VEGETACION	DIVERSIDAD	SIN AFECTACIÓN	BAJO
	COBERTURA	PÉRDIDA DE DENSIDADES POBLACIONALES	ALTO
FAUNA	HABITAT	AFECTACIÓN DE NICHOS	MEDIO
	POBLACION	REDUCCIÓN POR DESPLAZAMIENTO	MEDIO
POBLACION	CALIDAD DE VIDA	REDUCCIÓN DE ACTIVIDAD PECUARIA	BAJO
	ALTERNATIVAS ECONOMICAS	GENERACIÓN DE EMPLEO	MEDIO

La tendencia del comportamiento de los procesos de deterioro ambiental terrestre en el área delimitada de estudio donde se ubicará el proyecto **Construcción y operación de Escollera y canal de llamada para granjas acuícolas en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora**, se orientan hacia una pérdida de hábitat natural, como resultado de los cambios de uso de suelo delimitados, destinados a uso agrícola y acuícola, bajo autorizaciones en materia ambiental, así como por talas selectivas sobre mezquite en la zona, ocurrido esto último desde hace años y sin una regulación en el aprovechamiento; por otro lado, ocurren ocasionales levantamientos de polvo en el área de agricultura en la zona de influencia hacia el norte del sitio del proyecto (aproximadamente a 8 km).

La zona colindante al proyecto es considerada como un área adecuada para la acuicultura por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora y dado el éxito productivo que han tenido las Granjas instaladas en esta zona (Acuicola Selecta, Acuicola Season, La Bocana, La Bocanita-NASE).

Debido a lo anterior, se aprecia un cambio de uso del suelo delimitado, conservándose en torno a éste y en buenas condiciones vegetación xerófila, ya que se tiene caminos bien definidos y bajo un mantenimiento constante, lo que impide que se transite entre la vegetación.

Por otro lado, en el mar en las cercanías del sitio de descarga de las granjas acuícolas, se concentran algunas aves marinas como las gaviotas, que aprovechan el sitio para consumir peces que se acercan a los sitios de descarga de las granjas, en busca de algunos nutrientes, sin embargo, esto no representa un riesgo para dichas poblaciones, ya que es la misma interacción que ocurre de manera natural y las aguas residuales que se descargan no tienen efectos nocivos en el medio.

Colindante por el lado norte al sitio del proyecto existen 2,473.42 Has de cultivo de camarón, las cuales se abastecen de agua de mar de un sistema de escollera y canal de llamada y a estas obras se pretendía sumar un área de 1,124.59 Has de cultivo de camarón, en proceso de construirse, para ser también abastecidas de agua de mar, por la escollera y canal de llamada existentes. Sin embargo, el sistema de escolleras actual, se diseñó para abastecer de agua de mar a 1,500 hectáreas de cultivo de camarón y a la fecha el mismo sistema de escolleras abastece más de 1,900 hectáreas de cultivo de camarón y, se diseñó para un gasto original de 37.5 m³/s y que actualmente se ejerce un gasto de hasta 90.0 m³/s, por lo que, para no reducir la capacidad de abastecimiento de agua a esas 2,473.42 Has de cultivo de camarón y poner en riesgo la producción, se tiene la necesidad de contar con una toma de agua de mar directa para las 1,124.59 Has para el cultivo de camarón y por ello es necesario construir el sistema de escolleras y un tramo de canal de llamada próxima al existente. De esta forma con el sistema de escolleras, el canal de llamada a construir, será protegido del oleaje, las mareas y las corrientes litorales típicas de la zona utilizando enrocamiento.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.

Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

El proyecto no se percibe como un alto generador de incrementos demográficos, ya que sólo en el campamento de operaciones de las Granjas se tienen los servicios para el bienestar del personal bajo un gasto operativo fuerte y, para que se establezca una familia en la zona inmediata, esto representa un alto costo dadas las condiciones climáticas (extremas de calor), por lo que en el poblado Plan de Ayala se concentra principalmente la comunidad más próxima, donde se puede tener acceso a servicios públicos de un modo rural. Además, pobladores de esta comunidad se ven beneficiados por la generación de empleos en las Granjas del área de estudio, por lo anterior, el personal a utilizar para la ejecución del proyecto hará uso del campamento de operaciones de la Granja Acuícola Selecta.

Diagnostico ambiental marino-costero del area delimitada de estudio

Para el análisis de los cambios de la línea de costa en la zona de influencia de Acuícola Selecta, en la costa de Hermosillo, Sonora, se utilizó la extensión DSAS (Digital Shoreline Analysis System) versión 4.3 en Argis, proporcionada por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS). Para ello se descargaron imágenes de satélite Landsat TM (L4-5), ETM+ (L7) y OLI/TIRS (L8), desde 2001 a 2017, las cuales corresponden en su mayoría para el mes de marzo y para un nivel de marea similar. Es importante aclarar que todas las imágenes disponibles para esa región fueron tomadas por el satélite entre las 17:30 y las 18:00 horas.

En general, no se observó cambio significativo en la posición de la línea de costa los años anteriores a la construcción de las escolleras, 2001 a 2003 (Figura 151, página 340 de la MIA presentada), aunque la tasa de cambio promedio de 0.57 m/año indica una tendencia a que prevalezcan los procesos erosivos en la región.

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 la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, presenta los siguientes impactos ambientales que surgirán por la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo siguiente:

La caracterización detallada de los impactos ambientales se encuentran en las páginas 406-417 de la MIA presentada

"...V.2.4 Evaluación de los impactos

Uno de los impactos más importante es durante la excavación del canal de llamada por la afectación en la calidad del agua del mar al provocar una ligera turbidez, asimismo durante el dragado y muy poco durante el mantenimiento de la escollera y su área marina; en menor grado a este impacto le sigue el acumulamiento de suelo colocado a un costado de la duna y obras acuícolas, el impacto por esta obra en general en el paisaje es mínimo ya que la zona está impactada con anterioridad por los cortes en la duna y el impacto se integra al existente por ser infraestructura hidráulica-acuícola y próxima a la escollera existente, en la misma área.

La remoción de una porción de duna en sitio próximo al que anteriormente fue removido para la apertura de la escollera y canal de llamada actuales, no afecta ni interfiere los servicios ambientales que las dunas proporcionan al medio, y se mantendrá la estabilidad de la duna como hasta ahora, como se ha visto con los cortes que se han realizado desde el Cardonal hacia Tastiota.

No hay impacto en el elemento flora ya que esta no existe en el sitio de obra y colindancias, en cuanto a la fauna el impacto es principalmente en aves marinas, sin embargo este es momentáneo y reversible.

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

El recurso suelo sufrirá impacto considerado adverso significativo por la remoción de suelo que conforma la duna y por la excavación del canal de llamada. El manejo de aceites puede afectar el suelo en caso de fugas o derrames, sin embargo, es prevenible y mitigable.

La emisión de gases a la atmósfera por la operación de la maquinaria, camiones y vehículos empleados en la obra, así como la emisión de polvos, provocarán un impacto adverso poco significativo y temporal.

Como impactos benéficos se encuentran una mejor calidad y abasto de agua para el cultivo de camarón en las 1,124.59 Has a las que abastecerá de agua de mar, evitando reducir el abasto de agua y su calidad para las 2,473.42 Has que se abastecen de la actual escollera y canal de llamada, logrando así, la permanencia de esta actividad en la zona y lograr buenas cosechas y calidad en el camarón, lo cual se traduce en permanencia de empleos y derrama económica regional.

... Por otra parte, se considera mínima la fauna de acompañamiento en el agua que se extraerá del canal de llamada para enviarla al canal alimentador y a la estanquería de las granjas, así como la afectación de la dinámica de especies marinas, ya que se contará con un sistema de filtrado antes del cárcamo de bombeo a base de mallas de diferente diámetro precisamente para retener especies marinas y prevenir que ingresen a la estanquería a depredar y/o transmitir enfermedades al camarón.

Durante la operación, la extracción de agua del mar, no tendrá ningún efecto en su disponibilidad, ya que el agua esta continuamente disponible en el golfo de California y se asegura el abasto aun en los niveles de bajar más mínimos.

... En la etapa de preparación del sitio no se identificaron impactos ambientales, ya que sólo se realizará el trazado del sitio de obras. Los impactos adversos significativos en la etapa de construcción fueron 2, los adversos poco significativos fueron 29 y 14 fueron impactos benéficos poco significativos. En la etapa de operación y mantenimiento 2 impactos fueron adversos significativos, 9 adversos poco significativos, 9 benéficos significativos y 2 benéficos poco significativos. En general el impacto por la ejecución del proyecto se considera adverso poco significativo, con un alto beneficio económico."

XI. Que la empresa **ACUÍCOLA SELECTA** manifiesta que se tomarán las siguientes medidas preventivas y de mitigación para los impactos ambientales detectados:

Medidas preventivas

- Capacitación ambiental al personal que labore en el proyecto e instalación de señalamientos para prevenir accidentes
- Aplicación de riegos en el suelo
- Mantenimiento a equipo y maquinaria para prevenir la contaminación atmosférica
- Protección del suelo contra derrame de hidrocarburos y defecación al aire libre
- Protección a fauna marina
- Manejo adecuado de los residuos sólidos generados
- Manejo de residuos peligrosos
- Monitoreo en el cambio del perfil costero

Descripción de la medida o sistema de medidas de mitigación:

- AIRE

Para evitar la alteración de la calidad del aire por el levantamiento de polvo en las diferentes etapas del proyecto, de ser necesario se aplicarán riegos con agua de mar por medio de una pipa a fin de mitigar el levantamiento de polvo, mientras que para prevenir la emisión de gases y humos, se pedirá a la constructora que realice las obras, tenga en buen funcionamiento su maquinaria.

Durante la construcción de la obra, cuando se presentes vientos cuya intensidad y dirección ocasionen tolvaneras, se suspenderán los trabajos, reanudándose cuando se haya normalizado esta condición atmosférica.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

Se le pedirá al proveedor de los materiales de construcción, que los camiones que utilice los cubran con lonas para evitar la pérdida de materiales y emisión de polvos durante el trayecto al sitio de la obra y que transiten a velocidades moderadas para minimizar los levantamientos de polvo.

Por otra parte, durante la etapa de operación, la maquinaria que se emplee en el mantenimiento de la obra y desazolve, se le dará mantenimiento y revisión de sus partes en las instalaciones del campamento de operaciones de la Granja Acuicola Selecta, antes de proceder a la jornada de trabajo, de esta forma, se estará previniendo la contaminación del aire, así como del suelo al utilizar áreas ya predestinadas para este tipo de mantenimiento y a su vez afectaciones al paisaje.

No se impactarán mayores áreas a las necesarias para la construcción de la escollera y tramo de canal de llamada, de esta forma la erosión del suelo y levantamiento de polvo será mínimo.

- **ESPECIES:**

Por otro lado, se platicará con el personal de la obra para indicarles que la autoridad no permite, la captura, comercialización y/o tráfico de cualquier especie de flora y fauna silvestre que se encuentren dentro o en los alrededores del área del proyecto, si no es con autorización y, que de hacerlo sin autorización, la empresa y el responsable del hecho, serán sujetos a sanciones y multas. Cuando se realicen los trabajos en el mar, se colocará una barrera antidispersante con malla geotextil, circunscribiendo el área de trabajo. La instalación de las mallas se fijará a unas estacas previamente enterradas en el medio marino. Para que la barrera este lo suficientemente tensa, se sujetarán plomos en la parte inferior de la malla y en la parte superior de la misma se instalarán varias boyas de flotación, de esta forma se impedirá que se vean afectados organismos marinos.

Para evitar crear niveles de turbidez elevados, cuando las corrientes marinas son fuertes, los trabajos serán suspendidos.

- **SUELO:**

Durante la remoción de duna y excavación del canal de llamada, el material extraído será depositado a un costado de la duna y en un área próxima que actualmente se inunda por filtraciones de las obras hidráulicas y de estanques contiguas de las granjas, por lo que se irá acumulando formando una plataforma, la cual posteriormente puede servir como apoyo a las actividades acuícolas y, de este modo, estará disponible al momento de realizar la restauración del sitio.

Durante las etapas de construcción y operación, se utilizarán los depósitos de combustible, que se encuentran en el campamento de la granja Acuicola Selecta, para abastecer a la maquinaria, ya que tienen medidas de protección al suelo para evitar que los combustibles se derramen en él y penetren al subsuelo.

Por otro lado, para evitar la contaminación del suelo por defecación al aire libre, se rentarán sanitarios portátiles.

En el dado caso de que no fuera posible trasladar los motores o partes de la maquinaria a emplear en las diferentes etapas del proyecto, a un taller especializado para su mantenimiento, éste se realizará en el patio de maniobras de la Granja Acuicola Selecta, protegiendo el suelo de posible contaminación por aceites y combustibles, empleando lonas, charolas y aserrín que absorba los posibles derrames.

Respecto a la estabilización de la duna, de ser necesario, se utilizará una malla geotextil para evitar la erosión y movimiento de la duna en el talud hacia el canal de llamada por lo que esta se podrá colocar en el lugar de corte desde la cresta hasta el piso formando una especie de capuchón. Asimismo, de ser necesario para ayudar a la estabilización de la duna, se realizará dispersión de semillas de plantas nativas que ocurren en la misma duna, a fin de contribuir a la estabilización del talud del corte que se efectúe en la duna, realizándolo por dos años y evaluando el éxito de ésta en la estabilización.

- **RESIDUOS**

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

Los residuos se generarán principalmente en las instalaciones del campamento de operaciones de la Granja Acuicola Selecta, y muy pocos en el sitio de obras. Los residuos se concentrarán en contenedores metálicos con tapa, evitando con ello, crear tiraderos de basura al aire libre a fin de que no se contamine el suelo y se afecte la calidad del paisaje. Estos residuos generados serán trasladados en su momento al relleno sanitario de la Calle 36 Sur.

- **AGUA**

De detectarse mareas altas por proximidad de algún evento meteorológico que incida en el área de obras, las actividades se suspenderán, reanudándose en el momento apropiado.

Se llevará a cabo análisis de la calidad del agua del mar que se abastece a las granjas para prevenir efectos adversos en el cultivo de camarón.

En el canal de llamada se instalaran mallas que funjan como filtros, a fin de retener fauna marina y evitar su succión por el equipo de bombeo a la estanquería.

- **MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

Respecto al manejo de los aceites de recambio en la maquinaria pesada, éstos al momento de obtenerse serán concentrados en tambos de 200 litros con tapa de rosca y trasladados al almacén temporal de residuos peligrosos de la Granja Acuicola Selecta, posteriormente estos serán retirados junto con los demás residuos peligrosos que se generen.

Se contratará una empresa dedicada al manejo de los residuos peligrosos para que retire del campamento de la granja acuicola Selecta los residuos generados.

Se realizarán diariamente previo al inicio de actividades reuniones de trabajo donde se incluirá pláticas referentes al desempeño ambiental, a fin de prevenir y/o controlar los impactos ambientales considerados.

Se instalarán señalamientos alusivos a los trabajos que se realizan, tanto en el medio marino como terrestre, incorporando las autorizaciones que permite la ejecución de los trabajos e indicando la restricción del área a fin de evitar accidentes, asimismo, se indicará el respeto a la vida silvestre; además, se llevarán a cabo pláticas con el personal, para concientizarlos en el respeto a los recursos naturales, a fin de que prevengan la contaminación del medio y eviten la captura de especies de flora y fauna silvestres acuáticas y terrestres. Estos señalamientos se ubicarán en el perímetro de la obras para que no pasen desapercibidos.

Se realizará monitoreo para determinar cambios en el perfil costero.

Programa de monitoreo:

El programa de monitoreo que se implementará y que se desarrollará posteriormente por profesionales en la materia, consistirá en monitorear el escenario ambiental en el sitio de la escollera y playa al menos cada tres años, a fin conocer el comportamiento del medio marino con esta nueva infraestructura en el área e identificar momentos críticos y proponer las medidas de mitigación que correspondan a dichos momentos.

XIV.- Que de la evaluación del impacto ambiental del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** Promovido por la empresa ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V., concluye lo siguiente:

Después de analizar los impactos ambientales adversos identificados y compararlos con los beneficios potenciales que trae consigo la ejecución del presente proyecto, se concluye que el proyecto será muy positivo y dado el bajo impacto sobre los elemento bióticos y abióticos y, que se encuentra en un área perturbada, que es de uso acuícola, se considera que es ambientalmente viable su ejecución.

Las medidas de mitigación a los impactos ambientales identificados y los beneficios que se obtienen por la operación del proyecto, permiten asegurar que no se afectarán las funciones esenciales del sistema ambiental.

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

En el medio socioeconómico el impacto es muy significativo por la generación de empleos y derrama económica indirecta que genera al abastecer de agua a granjas acuícolas, además considerando que el proyecto se unirá a la infraestructura acuícola autorizada de granjas para su operación, se concluye que el proyecto **Construcción y operación de Escollera y canal de llamada para granjas acuícolas en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora**, es ambientalmente viable de desarrollarse en el sitio propuesto dentro del área delimitada de estudio, y brindado abastecimiento de agua al uso del suelo que tiene previsto el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, siendo el de Aprovechamiento sustentable de la acuicultura de camarón.

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 **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.**, es viable de desarrollarse en el área y sitio propuesto con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante **cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe**, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario, así como también la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de minimizar, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de preparación del sitio, operación, mantenimiento y abandono.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28, fracciones I y X, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5 incisos A) fracción III y R) fracciones I y II, 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 **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.**, de referencia ES PROCEDENTE, por lo que se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, debiendo sujetarse a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de impacto ambiental, a la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, la construcción, operación y mantenimiento del proyecto denominado **CONSTRUCCION Y**

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA., el cual pretende la construcción de un sistema de escolleras en zona de playa y mar, así como la construcción de un tramo de canal de llamada que pase por zona de duna, para conectarse al canal de llamada de la Granja Acuicola Polígono IV, a fin de que surta de agua marina a ésta y otras granjas acuícolas colindantes (El Llano, El Plano, La Hondonada y El Bajo) que en conjunto suman un espejo de agua de 1,124.59 Has para el cultivo de camarón en estanquería rústica.

Las características del proyecto son las siguientes:

Se tendrá un sistema de dos escolleras, la escollera Oriente y la escollera Poniente, nombrada así por su disposición relativa. Ambas escolleras tienen secciones transversales similares, una misma orientación con respecto a la línea de playa pero tienen diferentes longitudes: 478.28 m escollera Poniente y 558.28 m escollera Oriente. Las escolleras contarán con las siguientes secciones: Sección interior (Escollera Poniente largo 258.11 m; Escollera Oriente largo 225.35 m, ambas con ancho de base de 23.75 m y corona con ancho de 5 m). Sección intermedia (E. Poniente largo 78.85 m y E. Oriente 76.97 m, ambas con ancho de base 26.75 m y ancho corona de 5 m) y, Sección exterior (E. Poniente largo 141.32 m y E. Oriente 255.97 m, ambas con ancho de base 29.00 m y ancho corona de 5 m).

Cada escollera tendrá un morro. El morro de la escollera poniente tendrá una base de 29.00 mts de diámetro y ancho de corona de 16.00 mts y 7.50 mts de alto desde la cota N-3.50 m a la cota N+4.00 m. El morro de la escollera oriente tendrá una base de 29.00 mts de diámetro y ancho de corona de 16.00 mts y 8.0 mts de alto desde la cota N-4.00 m a la cota N+4.00 m.

La distancia (medio marino) entre las escolleras poniente y oriente a construir, considerado desde el lado interno del inicio de sus cimentaciones es de 80 mts.

El tramo de canal de llamada a construir tendrá un ancho base de 80 metros lineales y longitud de 180.0 metros (dicha longitud está considerada dentro de la Sección interior de las escolleras), contando con una banquetta de servicio de 5 metros lineales de ancho a lo largo del tramo a construir y al nivel de la cota +3.00 m. El canal de llamada tendrá la misma profundidad del canal de la Granja Polígono IV, es decir N-3.50 m.

Para construir el tramo de canal de llama, se requiere la remoción de arena de la duna, la cual será en una longitud de 193.00 metros lineales y en un ancho base de 127.5 metros y ancho superior de 221.5 m, y del nivel de cota N-3.5 m al N+19.00 m, siendo removidos 366,684.70 m³ de arena en seco y 37,593.34 m³ de arena en agua.

Después de retirada la duna y para la construcción del tramo de canal de llamada, se realizará excavación de la cota N +0.00 m a la N -3.5 m en el inicio del canal de llamada y terminando en la cota N -3.5 m, al final de las escolleras.

En relación al dragado en el cuerpo de la escollera, se estará dragando hasta la cota N -3.50 m, extrayendo 37,593.34 m³ de sedimento.

Las coordenadas UTM en las que se ubica el sitio del proyecto (anexo 7) son:

ZONA DE DUNA

Lado	Coordenadas UTM	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	445,696.3627	3,142,776.7503
2	445,818.1742	3,142,706.4224

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

3	445,908.6872	3,142,701.5071
4	445,786.0509	3,142,489.0948
5	445,560.6250	3,142,541.6458
1	445,696.3627	3,142,776.7503
AREA TOTAL DEL POLIGONO		54,346.411 m2
		5-43-46.411 Has

ZONA FEDERAL MARÍTIMA TERRESTRE

Lado	Coordenadas UTM	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
6	445,603.1150	3,142,531.7406
7	445,743.5609	3,142,499.0000
8	445,732.8799	3,142,480.5000
9	445,592.6658	3,142,513.6421
6	445,603.1150	3,142,531.7406
AREA TOTAL DEL POLIGONO		2,915.960 m2
		00-29-15.960 Has

ZONA MARÍTIMA

Lado	Coordenadas UTM	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
10	445,493.3777	3,142,341.6700
12	445,518.4925	3,142,327.1700
11	445,505.9351	3,142,334.4200
Longitud curva=45.553		
Longitud curva= 45.553		
13	445,587.7745	3,142,287.1700
14	445,547.7745	3,142,217.8880
16	445,572.8892	3,142,203.3880
15	445,560.3319	3,142,210.6380
Longitud curva=45.553		
8	445,732.8799	3,142,480.5000
9	445,592.6658	3,142,513.6421
10	445,493.3777	3,142,341.6700
AREA TOTAL DEL POLIGONO		33,240.998 m2
		3-32-40.998 Has

El área que conforma a la escollera, canal de llamada y zona de mar entre las escollera es de 6-89-83.58 Has.

Área de depósito de material de remoción de duna (ANEXO 7 de la MIA presentada)

Lado	Coordenadas UTM	
	ESTE (X)	NORTE (Y)

ACUÍCOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

1	446,173.0760	3,143,096.6395
2	445,908.6872	3,143,096.6395
3	445,908.6872	3,142,701.5071
4	446,173.0760	3,142,687.1493
1	446,173.0760	3,143,096.6395
AREA TOTAL DEL POLIGONO 106,366.637 m2		
10-63-66.637Has		

Programa de trabajo Etapa de Preparación del Sitio y Construcción

ETAPAS Y ACTIVIDADES	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PREPARACIÓN DEL SITIO												
Trazo de obras												
Remoción de duna												
CONSTRUCCIÓN												
Excavación del canal de llamada												
Sección interior de la escollera												
Sección intermedia de la escollera												
Sección exterior de la escollera												

Cronograma de actividades en etapa de operación y mantenimiento

ACTIVIDAD	MESES											
	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
CICLO DE CULTIVO DE CAMARÓN												
Operación del canal de llamada												
Desazolve de canal de llamada												
Periodos de mayor volumen de extracción de agua												
Monitoreo de la calidad del agua												
Reparaciones en áreas de escolleras desgastadas												

Descripción de obras asociadas al proyecto

Como obra asociada se tiene el canal de llamada de la Granja Polígono IV, y su estanquería de cultivo de camarón a la que abastecerá de agua, así como las granjas El Llano, El Plano, La Hondonada y El Bajo, que se abastecen de agua de mar del canal de llamada de la Granja Polígono IV y, que en conjunto suman un área de 1,124.59 Has de espejo de agua para el cultivo de camarón azul y blanco (*Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei*, requiriendo de un volumen diario de recambio de agua máximo de 2,432,827.00 m3, lo cual se puede obtener directamente del mar.

Por otra parte, el campamento e instalaciones de la Granja Acuicola Selecta, servirán de apoyo para las

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

tareas de mantenimiento que requiera el presente proyecto una vez que este se encuentre construido.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

No se requiere instalar campamento, ya que en el sitio el más cercano y próximo a la obra es el campamento de operaciones de la Granja Acuicola Selecta, promovente del presente proyecto y, el cual se utilizará como apoyo a los trabajos.

No se instalará almacén temporal de materiales, tampoco comedor, se utilizarán los que existen en la Granja Acuicola Selecta.

Respecto al almacenamiento de combustible, este se concentrará en los tanques de almacenamiento de la Granja Acuicola Selecta, que cuentan con sus muros contenedores de derrames y de ahí se surtirá a la maquinaria a emplear el combustible que se requiera.

Por otro lado, se utilizará el patio de maniobras contiguo de la empresa Acuicola Selecta para estacionar la maquinaria pesada, sin embargo, de preferencia estará en el frente de obra para evitar tener que estaría desplazando diario.

Lo que si será necesario es, rentar sanitarios portátiles para el servicio del personal, ubicadas estratégicamente en el área de obras.

SEGUNDO.- Se otorga una **VIGENCIA DE 1 AÑO** para preparación de sitio y construcción, y para las etapas de operación, mantenimiento y abandono de **25 AÑOS** del proyecto denominado **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA**. Dichos plazos darán inicio a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización y serán prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, durante los 30 días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

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

TERCERO. - La empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

QUINTO. - De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras o actividades descritas en el Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- La preparación, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** promovido por la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** de acuerdo al Artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, debe sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, en los planos del proyecto, a lo dispuesto en la presente resolución y las normas oficiales mexicanas aplicables a las obras y actividades propuestas en el proyecto y en las demás disposiciones y ordenamientos legales y reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. GENERALES.

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

1. Gestionar y obtener de manera previa la concesión de la Zona Federal Marítima Terrestre y de ambientes costeros y de la Zona Marítima.
2. 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 **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** Así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** es la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.
3. La operación del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** debe vincularse con el Programa Sanitario del Comité Estatal de Sanidad Acuícola A.C., el cual tiene como objetivos el de vigilar y revisar que las instalaciones e infraestructuras acuícolas en el Estado cumplan con las condiciones adecuadas para el cultivo de camarón, a fin de prevenir aspectos sanitarios adversos que se ubiquen en el área de influencia.
4. Implementar y ejecutar en su caso el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, propuesto en el cual tenga como objetivos, el seguimiento y control de los impactos sinérgicos, residuales y aquellos que no hayan sido considerados en la presente y en la manifestación de impacto ambiental.
5. Implementar y ejecutar un Programa de Monitoreo de la calidad del agua tanto en la descarga de su granja hacia el dren colector común, a efecto de dar seguimiento a las condiciones ambientales del sitio de descarga hacia el Mar de Cortés.
6. Mantener en óptimas condiciones de operación el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, de tal manera que cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras que resulten aplicables.

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO N°. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

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

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

Etapas de preparación y construcción

Residuos peligrosos: Dentro de este tipo de residuos se estarán generando aceites, producto del recambio que se realiza a los motores de la maquinaria pesada; éstos serán almacenados, en tambos de 200 litros con tapa de rosca y dispuestos en el almacén temporal para residuos peligrosos del Campamento de operaciones de la Granja Acuícola Selecta, para que posteriormente sean retirados por una empresa autorizada por SEMARNAT, para su reciclaje y/o confinamiento.

De vegetación: no se generarán residuos de este tipo ya que en el sitio del proyecto no hay áreas con vegetación y el entorno está impactado por la construcción de estanquería.

De suelo: al momento de excavar para el canal de llamada, así como de retirar el material de duna y al realizar el dragado, se obtendrá suelo, el cual será parte depositado a la orilla de la banqueta a lo largo del canal de llamada, para disponer de ellos en la etapa de abandono, y parte en el área de 10-63-66.637 Has para conformar una plataforma que pudiera tener algún uso en el futuro de apoyo en las actividades acuícolas.

Por otra parte, material de dragado, se colocará en zonas paralelas a la duna y canal de llamada e igualmente podría ser utilizado en el mantenimiento de bordos, canales y drenes.

Residuos tipo domésticos, estos serán mínimos y estarán controlados en el área de comedor de la Granja Acuícola Selecta, los cuales se concentrarán directamente en botes de basura, por lo tanto, en el sitio de obra no habrá residuos de este tipo, asimismo tampoco de agua residual.

9. Contar con los servicios de letrinas cubriendo las necesidades del personal obrero en las etapas de preparación, construcción operación, mantenimiento y abandono del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** evitando la contaminación del suelo, aire y agua en su caso.

10. La empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, en la operación y mantenimiento no debe rebasar los límites máximos permisibles de los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEMARNAT-1996** de las aguas de recambio de su granja, a efecto de garantizar que su aportación al dren colector sea menor a lo establecido en la Norma y que al descargar a mar abierto, los valores sean mucho menor.

Queda prohibido a la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.:**

11. 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.

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

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

13. 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.

14. 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

ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

proyecto, pueda ocasionar una afectación al entorno natural ó terrenos colindantes al predio, sin previa autorización.

15. Instalar depósitos adecuados para el manejo de los residuos sólidos durante la realización del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.** dentro del área de operación y mantenimiento del proyecto.

16. Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán ser manejados apropiadamente a fin de prevenir y mitigar la contaminación de suelo, agua y atmósfera, mediante la aplicación de las acciones preventivas y correctivas que sean necesarias, tanto en las áreas de producción como en las de servicios generales y administración, así como en caminos y áreas de manejo y carga de los productos cosechados. Se deberá evitar la acumulación de chatarra ferrosa u otros materiales y/o equipos desechados, en almacenes a intemperie que podrían ser sitios potenciales para el desarrollo y hábitat de fauna nociva. El manejo de estos residuos deberá manifestarse a las autoridades estatales o municipales correspondientes, de conformidad con la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, así como las disposiciones y reglamento municipal de Hermosillo.

17. Para la etapa de abandono y de acuerdo a las características topográficas del suelo afectadas por la construcción de las escolleras y canal de llamada 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 plantas propias del área, para con estas acciones revertir la fragmentación del paisaje y los impactos ocasionados por el establecimiento de la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**

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

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

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

La transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, para la realización del proyecto en materia de impacto ambiental.

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

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

DECIMO SEGUNDO.- La empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, es la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización y operación de las obras y actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada del proyecto **CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA.**

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

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

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

DECIMO CUARTO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular o 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.

ACUICOLA SELECTA, S.A DE C.V.

CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESCOLLERA Y CANAL DE LLAMADA PARA GRANJAS ACUICOLAS EN LA COSTA DE HERMOSILLO, MUNICIPIO DE HERMOSILLO, SONORA

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



Clave: 26SO2018HD098
BITÁCORA: 26/MP-0185/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0794-18

VIGENCIA 25 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 16 DE NOVIEMBRE DEL 2018.

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 la empresa **ACUICOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



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

LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI

C c.p. LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE - Delegado de PROPEPA Centro Megoplaza 2 piso, Hermosillo, Sonora
C c.p. Expediente Técnico
C c.p. González (Documentos Unidad de Gestión) Resolutivos Resueltos 2018 \ 0794-2018-Acuicola-Selecta-SA-
GACI ADMVLUGDASIEEFB-2018

ACUÍCOLA SELECTA, S A DE C.V.